

revista de **NOVA**  
ciências **ESPERANÇA**  
da saúde

N.2 -2019



Faculdades Nova  
Esperança

De olho no futuro

VOLUME 17 - NÚMERO 2 - AGO/2019 | ISSN ELETRÔNICO 2317-7160

*revista de*  
*ciências*  
*da saúde* **NOVA**  
**ESPERANÇA**



**Faculdades Nova**  
**Esperança**

De olho no futuro

## **ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR**

### **Diretora Presidente da Entidade Mantenedora**

Kátia Maria Santiago Silveira

### **Diretor FACENE**

Eitel Santiago Silveira

### **Diretora FAMENE**

Kátia Maria Santiago Silveira

### **Diretor FACENE Mossoró**

Eitel Santiago Silveira

### **Diretor Escola Técnica de Enfermagem Nova Esperança**

João Fernando Pessoa Silveira Filho

### **Secretária Geral**

Carolina Santiago Silveira Polaro Araújo

### **Secretário Geral Adjunto**

Edielson Jean da Silva Nascimento

### **Secretária Geral Mossoró**

Maria da Conceição Santiago Silveira

## **ÓRGÃOS DE APOIO ACADÊMICO**

### **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**

Rosa Rita da Conceição Marques

### **Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA)**

João Vinícius Barbosa Roberto

### **Núcleo de Pesquisa e Extensão Acadêmicas (NUPEA)**

Aline Poggi Lins de Lima - **Coord. Geral**

Yasmim Regis Formiga de Sousa - **Coord. Adjunta**

### **Biblioteca**

Janaína Nascimento de Araújo - CRB 15/103

Liliane Soares da Silva Moraes - CRB 15/487

## **GESTÃO ACADÊMICA**

### **Coordenadora Acadêmica**

Nereide de Andrade Virgínio

### **Coordenadora Acadêmica Mossoró**

Elane da Silva Barbosa

### **Coordenadora do Mestrado Profissional**

Débora Raquel Soares Guedes Trigueiro

### **Coordenadora de Pós- Graduação (lato sensu)**

Gláides Nely Sousa da Silva

### **Coordenadora do Curso de Medicina**

Gladys Moreira Cordeiro da Fonseca

### **Coordenadora do Curso de Enfermagem**

Daiane Medeiros da Silva

### **Coordenador do Curso de Odontologia**

Yuri Victor de Medeiros Martins

### **Coordenadora do Curso de Farmácia**

Daiene Martins Beltrão

### **Coordenadora do Curso de Fisioterapia**

Danyelle Nóbrega Farias

### **Coordenador do Curso de Educação Física**

José Maurício de Figueiredo Júnior

### **Coordenador do Curso de Agronomia**

Júlio Cesar Rodrigues Martins

### **Coordenador do Curso de Medicina Veterinária**

Atticus Tanikawa

### **Coordenador do Curso de Radiologia**

Max Well Caetano de Araújo

---

## **REVISTA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE NOVA ESPERANÇA**

Publicação Quadrimestral

**Editora Chefe**  
Ana Lima Dantas

**Diagramação**  
Ana Lima Dantas

**Revisão Ortográfica**  
Josane Cristina Batista Santos  
Lorena Priscila Dantas de Luna

**Gerência de TI**  
Frederico Augusto Polaro Araújo

---

ISSN Eletrônico 2317-7160

Av. Frei Galvão, 12 - João Pessoa - PB - Brasil  
CEP: 58063-695 - Contato: (83) 21064770  
revista.facene.com.br

## Conselho Editorial

Alessandra S. Braz C. de Andrade - UFPB  
André Sales Barreto - UFS  
Atticcus Tanikawa - FAMENE  
Carlos Eduardo de Oliveira Costa Júnior - UNIT/PE  
Cintia Bezerra A. Costa - UFPB  
Clélia Albino Simpson - UFRN  
Cristianne da Silva Alexandre - UFPB  
Fátima Raquel Rosado Moraes - UFRN  
Francisco Arnaldo Nunes de Miranda - UFRN  
Gabriel Rodrigues Neto - FACENE/PB  
Homero Perazzo Barbosa - FACENE/FAMENE  
Iolanda Bezerra da Costa Santos - UFPB  
João Vinicius Barbosa Roberto - FAMENE  
Josean Fechine Tavares - UFPB  
Julio Cesar Rodrigues Martins - FAMENE  
Karen Krystine Gonçalves de Brito - UFPB  
Katy Lísias Gondim Dias de Albuquerque - UFPB  
Kelli Faustino do Nascimento - UEPB  
Marcos Antônio Jerônimo Costa - FACENE  
Maria de Fátima Oliveira dos Santos - FAMENE  
Maria Júlia Guimarães de O. Soares - UFPB  
Marta Miriam Lopes Costa - UFPB  
Melyssa Kellyane C. Galdino - UFPB  
Micheline de Azevedo Lima -UFPB  
Mônica Souza de M. Henriques - FAMENE  
Mônica Souza de Miranda Henriques - UFPB  
Regina Célia de Oliveira - UFPE  
Renato Lima Dantas  
Rinaldo Henrique Aguiar da Silva - FAMENA/SP  
Roque Marcos Savioli - INCOR/FMUSP  
Saulo Felipe Costa - FAMENE  
Smalyanna Sgren da Costa Andrade - FACENE  
Vilma Felipe Costa de Melo

## Conselho Revisores

Aganeide Castilho Palitot  
Alessandra S. Braz C. de Andrade  
Ana Claudia Torres Medeiros  
Ana Luíza Rabelo Rolim  
André Sales Barreto  
Andressa Cavalcanti Pires  
Antônio Carlos Borges Martins  
Atticcus Tanikawa  
Bruna Braga Dantas  
Carlos Eduardo de Oliveira Costa Junior  
Carlos Frederico Almeida Rodrigues  
Carolina Uchôa G. Barbosa Lima  
Cintia Bezerra A. Costa  
Clélia Albino Simpson  
Clélia de Alencar Xavier Mota  
Cristianne da Silva Alexandre  
Daiane Medeiros da Silva  
Daiene Martins Beltrão  
Danyelle Nóbrega de Farias  
Déa Sílvia Moura da Cruz  
Débora Raquel Soares G. Trigueiro  
Edson Peixoto Vasconcelos Neto  
Eliáuria Rosa Martins  
Élida Batista Vieira Sousa Cavalcanti  
Elisana Afonso de Moura Pires  
Emanuel Luiz Pereira da Silva  
Emanuelle Louyde Ferreira de Lima  
Erika Catarina de Melo Alves  
Ertha Janine Lacerda de Medeiros  
Eveline Emilia de Barros Dantas  
Fátima Raquel Rosado Moraes

Fernanda Clotilde Mariz Suassuna  
Francisca Inês de Sousa Freitas  
Francisco Arnaldo Nunes de Miranda  
George Henrique Câmelo Guimarães  
Glenison Ferreira Dias  
Gabriel Rodrigues Neto  
Gil Dutra Furtado  
Hellen Bandeira de Pontes Santos  
Homero Perazzo Barbosa  
Inês Maria Barbosa Nunes Queiroga  
Iolanda Beserra da Costa Santos  
Islaine de Souza Salvador  
Jackson Suelio de Vasconcelos  
Jainara Maria Soares Ferreira  
João Vinicius Barbosa Roberto  
José Melquíades Ramalho Neto  
José Romulo Soares dos Santos  
Josean Fechine Tavares  
Joselio Soares de Oliveira Filho  
Jossana Pereira de Sousa Guedes  
Julio Cesar Rodrigues Martins  
Karen Krystine Gonçalves de Brito  
Katy Lísias Gondim Dias de Albuquerque  
Kay Francis Leal Vieira  
Kelli Faustino do Nascimento  
Kettelin Aparecida Arbos  
Larissa Coutinho de Lucena  
Maiza Araújo Cordão  
Marcos Antônio Jerônimo Costa  
Marcos Ely Almeida Andrade  
Marcus Vinícius Linhares de Oliveira  
Maria de Fátima Oliveira dos Santos  
Maria do Socorro Gadelha Nóbrega  
Maria Júlia Guimarães de O. Soares  
Marina Tavares Costa Nóbrega  
Marta Miriam Lopes Costa  
Matheus dos Santos Soares  
Mayara Freire de Alencar Alves  
Melyssa Kellyane C. Galdino  
Micheline de Azevedo Lima  
Monica Souza de Miranda Henriques  
Nadja Soares Vila Nova  
Natália Maria Msquita de Lima Quirino  
Nilton Guedes do Nascimento Júnior  
Olívia Maria Moreira Borges  
Paulo Emanuel Silva  
Priscilla Kelly Batista da Silva Leite  
Rafaella Bastos Leite  
Raizza Barros Souza Silva  
Regina Célia de Oliveira  
Renato Lima Dantas  
Rinaldo Henrique Aguiar da Silva  
Rodrigo Santos Aquino de Araújo  
Roque Marcos Savioli  
Rosa Rita da Conceição Marques  
Sandra Batista dos Santos  
Sávio Benvindo Ferreira  
Silvana Nobrega Gomes  
Smalyanna Sgren da Costa Andrade  
Sônia Mara Gusmão Costa  
Tarcísio Duarte da Costa  
Thaísa Leite Rolim Wanderley  
Vagna Cristina Leite da Silva  
Vilma Felipe Costa de Melo  
Vinícius Nogueira Trajano  
Waléria Bastos de Andrade Gomes  
Yasmim Regis Formiga de Sousa  
Yuri Victor de Medeiros Martins

# EDITORIAL

A Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança tem tradição na publicação de trabalhos científicos, abrangendo artigos originais, relatos de caso e de experiência, como também revisões bibliográficas, todos gratuitamente. Durante seus mais de 15 anos de atividade, tem prestado grande serviço à comunidade acadêmica, não somente das instituições Nova Esperança, mas também de outras instituições de ensino e pesquisa. Neste segundo número de 2019 (v.17, n2), foram reunidos 4 artigos originais e 4 revisões bibliográficas com abordagens diversificadas. O trabalho de abertura deste número, “Câncer de mama: análise da mortalidade e perspectiva de tratamento”, apresenta uma abordagem com análise de dados de mortalidade por câncer de mama associado a uma abordagem experimental com (S)-(+)-carvona e (R)-(-)-carvona no combate do crescimento de linhagens celulares de câncer de mama, evidenciando a importância dos estudos com fitocompostos como coadjuvantes no tratamento de doenças crônico-degenerativas.

O trabalho “Consumo de anti-inflamatórios entre universitários: um alerta para o uso racional” faz um alerta acerca do consumo não orientado profissionalmente entre o público universitário, mas que pode se estender para a população em geral, que recorre ao uso do paracetamol, dipirona, ibuprofeno e ácido acetilsalicílico. O terceiro artigo original, “Mortalidade materna por causas obstétricas no estado da Paraíba”, traz uma abordagem quantitativa acerca desta temática ainda carente de muita atenção. Nas palavras dos autores, “é preciso que toda a equipe da atenção básica esteja interligada e unida para colocar em prática as políticas públicas de atenção à saúde da mulher e criança”. Fernandes et al. pesquisaram acerca do conhecimento dos Profissionais de Enfermagem sobre a assistência à saúde dos transexuais. Ainda se verifica carência de trabalhos que estudem a transexualidade em muitas áreas da saúde, devendo este tema ser alvo, cada vez mais, de pesquisas que deem suporte ao atendimento qualificado.

Os trabalhos de revisão objetivam proporcionar aos leitores uma visão de temas na perspectiva dos autores. Contudo, o comitê editorial da Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança tem estado cada vez mais atento à qualidade estrutural e relevância dos trabalhos de revisão que devam ser publicados. Neste N.2, uma revisão abordou a necessidade de se identificar os fatores contribuintes para a não adesão ao tratamento medicamentoso no contexto do tratamento do diabetes mellitus tipo II. Ainda nesse viés, outra revisão, “Uso dos biocerâmicos na endodontia: revisão de literatura”, discutiu na área de odontologia, aspectos funcionais e aplicabilidade de cimentos biocerâmicos encontrados no mercado.

Rodrigues e Alencar fizeram uma revisão integrativa acerca dos riscos de acidentes com material biológicos a que os profissionais de enfermagem estão sujeitos no ambiente hospitalar. Verificaram que o reencape de agulhas, seguido da manipulação dos pacientes, foram os mais evidenciados nos trabalhos considerados. Por sua vez, o trabalho intitulado “Assistência à saúde mental voltada para mulheres na atenção primária à saúde” revisa um tema importante no contexto do Sistema Único de Saúde. Observaram que a violência psicológica tem maior prevalência, seguida pela violência física, impactando a qualidade de vida das mulheres.

Enquanto corpo editorial, defendemos que a concepção de um artigo deve estar solidificada em uma ideia com caráter original, estar baseada em um referencial amplo e atualizado, seguir a razoabilidade e a ética, ter uma argumentação objetiva e coesa e trazer conclusões que indiquem onde se chegou e que possa sinalizar os possíveis desdobramentos. Este é o pensamento da Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança na busca da melhoria dos trabalhos a serem aceitos, pois entendemos que é de suma importância para aumentar a visibilidade dos nossos artigos, aliado à ampliação das plataformas de indexação. Desse modo, temos a satisfação de apresentarmos este número à comunidade acadêmica e sociedade em geral.

Ana Lima Dantas  
Editora Chefe

# EDITORIAL

The Nova Esperança Health Sciences Journal has a tradition of publishing scientific papers, including original articles, case and experience reports, as well as bibliographic reviews, all free of charge. During more than 15 years of activity, it has provided great service to the academic community not only of Nova Esperança institutions, but also of other educational and research institutions. In this second issue of 2019 (v.17, n2), 4 original articles and 4 bibliographic reviews with diversified approaches were gathered. The opening paper on this issue, “Breast Cancer: Mortality Analysis and Treatment Perspective”, presents an approach with data analysis of breast cancer mortality associated with an experimental approach with (S) - (+) carvone and (R) - (-) - carvone in combating the growth of breast cancer cell lines, highlighting the importance of studies with phytochemicals as adjuvants in the treatment of chronic degenerative diseases.

The work “Anti-inflammatory Consumption among College Students: A Warning for Rational Use” brings a warning about non-professionally oriented consumption among college students, but may extend to the general population, who use paracetamol, dipyron, ibuprofen and acetylsalicylic acid. The third original article, “Maternal Mortality from Obstetric Causes in the State of Paraíba”, brings a quantitative approach to this subject that still needs attention. In the words of the authors, “it is necessary that the entire primary care team be interconnected and united to put into practice the public health care policies for women and children”. Fernandes et al. researched about the knowledge of nursing professionals about the health care of transsexuals. There is still a lack of work on transsexuality in many areas of health, and this theme should increasingly be the target of research that supports qualified care.

The review articles aim to provide readers with an insight into themes from the authors' perspective. However, the editorial committee of the Nova Esperança Journal of Health Sciences has been increasingly aware of the structural quality and relevance of the review papers to be published. In this N.2, a review addressed the need to identify the contributing factors for noncompliance with drug treatment in the context of treatment of type II diabetes mellitus. Still in this bias, another review, “Use of bioceramics in endodontics: literature review”, discussed in the area of dentistry, functional aspects and applicability of bioceramic cements found in the market.

Rodrigues and Alencar made an integrative review about the risks of accidents with biological material to which nursing professionals are subjected in the hospital environment. They found that recapping needles, followed by patient movement, were the most evident in the studies considered. In turn, the work entitled “Mental health care focused on women in primary health care” reviews an important theme in the context of the Unified Health System. They observed that psychological violence is more prevalent, followed by physical violence, impacting the quality women's lives.

As an editorial board we argue that the conception of an article must be solidified in an idea with original aspect, be based on a broad and updated reference, follow reasonableness and ethics, have an objective and cohesive argumentation and bring conclusions that indicate where it achieved and that can signal the possible developments. This is the thought of the Nova Esperança Health Sciences Journal in the pursuit for the improvement of the articles to be accepted, as we understand that it is extremely important to increase the visibility of our articles, allied to the expansion of indexing platforms. Thus, we are pleased to present this issue to the academic community and society as a whole.

Ana Lima Dantas  
Editor-in-chief

Translated by: Lorena Priscila Dantas de Luna

# Sumário

## ARTIGO ORIGINAL

- 1- CÂNCER DE MAMA: ANÁLISE DA MORTALIDADE E PERSPECTIVA DE TRATAMENTO**  
*Breast cancer: mortality analysis and treatment perspective* **06**  
Jéssyka Samara de Oliveira Macedo, Lucas Evangelista Lima Terceiro, Bruna Braga Dantas
- 2- CONSUMO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS ENTRE UNIVERSITÁRIOS: um alerta para o uso racional**  
*Consumption of anti-inflammatory among college students: an alert for rational use* **19**  
Daniel Sarmiento Bezerra, Tânia Regina Ferreira Cavalcanti, Danielle Serafim Pinto, Waléria Bastos de Andrade Gomes, Nogueira, André Ricardo Bezerra Bonzi
- 3- MORTALIDADE MATERNA POR CAUSAS OBSTÉTRICAS NO ESTADO DA PARAÍBA**  
*Maternal mortality for obstetric causes in Paraíba state* **26**  
Helloysa Karynna Sttefanny de Oliveira e Silva, Ana Carolina Almeida Pereira, Smalyanna Sgren da Costa Andrade
- 4- CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM ACERCA DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE DOS TRANSEXUAIS**  
*Knowledge of nursing professionals about the transexual health care assistance* **34**  
Maria Clara Lustosa Fernandes, Willames da Silva, Taysa de Sousa Tolentino, Marília Juliane Albuquerque Araújo, Mayara Layne de Souza Joventino, Paulo Emanuel Silva
- ## REVISÃO DE LITERATURA
- 5- USO DOS BIOCERÂMICOS NA ENDODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA**  
*Use of biochemicals in endodontia: Literature Review* **45**  
Glória Maria de França, Juliana Campos Pinheiro, Everton Freitas de Moraes, Rafaella Bastos Leite, Carlos Augusto Galvão Barboza, Clóvis Stephano Pereira Bueno
- 6- INTERFACES DA (NÃO) ADESÃO AO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO II**  
*Interfaces of (not) adherence to the treatment of Diabetes mellitus type II* **56**  
Wallison Pereira dos Santos, Myllene Miguel da Silva, Fernanda Beatriz Dantas de Freitas, Fernanda Teixeira de Souza
- 7- RISCOS DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICOS EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM**  
*Risk of accidents with biological material in nursing professionals in the hospital environment: Integrated Review* **64**  
Pedro Paulo Rodrigues, Rayane Moreira de Alencar
- 8- ASSISTÊNCIA À SAÚDE MENTAL VOLTADA PARA MULHERES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**  
*Mental health care for women in the primary care unit* **73**  
Luana Adrielle Leal Dantas, Lorrainy da Cruz Solano, Lucídio Clebeson de Oliveira

## CÂNCER DE MAMA: ANÁLISE DA MORTALIDADE E PERSPECTIVA DE TRATAMENTO

Jéssyka Samara de Oliveira Macedo<sup>I</sup>  
Lucas Evangelista Lima Terceiro<sup>II</sup>  
Bruna Braga Dantas<sup>III</sup>

### RESUMO

A taxa de mortalidade (TM) representa um dos principais indicadores da qualidade da assistência a pessoa com câncer de mama (CM), mostrando-se como um instrumento fundamental no delineamento e revisão das políticas voltadas a pessoa, acometida pela doença. A abordagem terapêutica, por sua vez, representa um dos eixos primordiais à redução da mortalidade pela doença. Assim, o objetivo deste estudo é caracterizar o perfil da mortalidade por CM no Brasil, bem como propor uma nova alternativa terapêutica, baseada no uso de produtos naturais. Para isso, realizou-se um estudo documental-retrospectivo, descrevendo a distribuição da TM por CM no Brasil, durante o período de 1987 a 2016, considerando fatores como sexo e faixa etária. Em consonância, também foi realizado um estudo experimental, de caráter quanti-qualitativo, para avaliar o potencial citotóxico da (S)-(+)-carvona e da (R)-(-)-carvona em linhagens celulares de CM. Assim, constatou-se que a TM por CM no Brasil apresenta uma tendência crescente ao longo dos anos, independente de sexo e faixa etária. No entanto, observou-se que no sexo feminino houve um maior número de mortes e, no sexo masculino, uma maior progressão da TM ao longo dos anos. Ademais, a amplificação da mortalidade por CM ocorreu em conformidade com o aumento da idade, revelando uma relação de proporcionalidade entre esses dois fatores. Com relação a análise experimental, constatou-se que tanto a (S)-(+)-carvona como a (R)-(-)-carvona revelaram-se citotóxicas às linhagens celulares de CM, apresentando um efeito dependente da concentração.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neoplasias da mama. Taxa de Mortalidade. Citotoxicidade.

Graduanda em Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, Paraíba, Brasil.  
ORCID ID: 0000-0002-0082-0530<sup>I</sup>

II Graduado em Biotecnologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.  
ORCID ID: 0000-0003-1992-2032<sup>II</sup>

Enfermeira, Doutora em Biotecnologia, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, Paraíba, 58175-000. Autora correspondente. – e-mail: brunabdantas@gmail.com.  
ORCID ID: 0000-0001-8807-1601<sup>III</sup>

## INTRODUÇÃO

O câncer posiciona-se atualmente como uma das principais causas de mortalidade, afetando populações de todas as regiões e países.<sup>1</sup> Só no Brasil, estima-se que mais de 200 mil mortes, por essa causa, tenham ocorrido em 2015. Um valor que corresponde a aproximadamente 20% dos óbitos totais, para esse mesmo ano, e qualifica o Brasil como um dos países com a maior mortalidade por câncer do mundo.<sup>2</sup> Nessa perspectiva, o Câncer de Mama (CM) representa o câncer mais comumente diagnosticado em mulheres e a principal causa de mortalidade por câncer em mulheres na maior parte do mundo.<sup>1</sup> No Brasil, entre 2014 e 2017 mais de 135 mil mortes foram registradas em decorrência do CM, o que representa 15% de todas as mortes por câncer ocorridas nesse período.<sup>3</sup>

Apesar dos elevados índices da mortalidade por CM caracterizarem uma realidade comum a boa parte dos países do mundo, há uma dualidade existente entre países desenvolvidos e aqueles considerados subdesenvolvidos, ou em desenvolvimento, que necessita ser abordada. Isto é, enquanto a mortalidade por CM apresenta índices decrescentes, ao longo dos anos, nos países europeus e norte-americanos, os países latino-americanos e africanos demonstram o crescimento exacerbado dessas taxas, dispondo uma tendência progressiva ao longo das décadas.<sup>4</sup>

Esse cenário decorre da implementação de melhorias em estratégias de prevenção secundária – que inclui a oferta de métodos de diagnóstico – e tratamento do CM que têm ocorrido nos países desenvolvidos, em consonância ao aumento da incidência da doença. No entanto, tais medidas não podem ser obser-

vadas nos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, como o Brasil.<sup>5</sup> Assim, pode-se inferir que a Taxa de Mortalidade (TM) representa um importante indicador da qualidade da assistência, necessitando da realização de levantamentos frequentes, de modo a possibilitar a caracterização do comportamento desse índice, ao longo dos anos, e, conseqüentemente, apontando as lacunas e direcionado as melhorias no tocante a atenção a pessoa com CM.<sup>6</sup>

Ademais, considerando a elevação da incidência e mortalidade do CM e a necessidade de atender as especificidades da população afetada pela doença, a relevância da existência de múltiplas formas de tratamento do CM para a redução desse índice torna-se evidente.<sup>7</sup> Nesse sentido, os monoterpenos representam uma classe de produtos naturais com diversas atividades biológicas relatadas, dentre elas, a anticancerígena.<sup>8,9</sup> A carvona, por sua vez, constitui um monoterpeno encontrado nos óleos essenciais de cominho (*Carum carvi*) e hortelã (*Mentha spicata*) – sendo a (S)-(+)-carvona presente nesse primeiro e a (R)-(-)-carvona no segundo – ambas as especiarias corriqueiras nas preparações culinárias brasileiras. Atualmente há disponível na literatura o registro das propriedades anticancerígenas da (S)-(+)-carvona, no entanto, a (R)-(-)-carvona ainda apresenta esse potencial desconhecido.<sup>10</sup>

Considerando essas informações, o presente estudo propõe-se a realizar dois objetivos: o primeiro, traçar o perfil da mortalidade por CM no Brasil entre 1987 e 2016 e o segundo, analisar o potencial citotóxico da (S)-(+)-carvona e da (R)-(-)-carvona em linhagens celulares de CM.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para atender o primeiro objetivo da pesquisa, realizou-se um estudo documental retrospectivo com abordagem quantitativa, acerca dos óbitos por câncer de mama CM, registrados no Atlas de Mortalidade Online do Instituto Nacional de Câncer (INCA). Foram consideradas as mortes ocorridas no Brasil entre 1987 e 2016, em mulheres e/ou homens, com idade entre 0 e mais de 99 anos.

Optou-se por avaliar o comportamento da taxa de mortalidade (TM) por CM entre 1987 e 2016, por este período permitir a análise ao longo de 3 décadas, além de fornecer um panorama recente acerca do comportamento desse índice no país. Ainda, optou-se por avaliar a TM por CM em ambos os sexos, considerando o aumento da incidência e da mortalidade da doença, tanto em homens como em mulheres. Por fim, optou-se por analisar uma faixa etária abrangente tendo em vista a idade como fator determinante reconhecido para o desenvolvimento da doença.

Inicialmente, analisou-se a TM por CM, ajustada para 100.000 homens e mulheres, com idade entre 0 e 99 anos e, entre 1987 e 2016, considerando o ajuste para a população do ano de 2000. Posteriormente, os dados foram analisados considerando a TM por CM ajustada para 100.000 homens ou mulheres, com idade entre 0 e mais de 99 anos, entre 1987 a 1996, 1997 a 2006 e 2007 a 2016, considerando o ajuste para a população dos anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente. Com base nos dados provenientes dessa etapa, calculou-se a progressão da mortalidade por CM de 2017 a 2107.

Por fim, realizou-se o levantamento da mortalidade por CM, ajustada para 100.000 homens e mulheres, nos intervalos de idade de 0 a 4, 5 a 9, 10 a 14, 15 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69, 70 a 79 e 80 ou mais anos, entre 1987 e 1996, 1997 e 2006 e 2007 e 2016,

considerando o ajuste para a população dos anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

Os dados coletados no Atlas de Mortalidade Online do INCA foram, então, analisados no Software Prism GraphPad, versão 5,00, de modo a gerar gráficos que, por sua vez, possibilitaram a análise. Para esta etapa, não foram utilizados métodos estatísticos específicos, considerando que a análise foi meramente descritiva.

Para determinar o efeito anticâncer das substâncias propostas, atendendo ao segundo objetivo da pesquisa, fez-se necessária a realização de um estudo experimental, com abordagem quanti-qualitativa. Para a execução dos ensaios experimentais, por sua vez, foram utilizados os seguintes reagentes: RPMI, DEMEM, D-glicose, piruvato de sódio, Soro Bovino Fetal (SBF), penicilina, estreptomina, tripsina, dimetilsulfóxido (DMSO), Dodecil Sulfato de Sódio (SDS), brometo de 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazolium (MTT), Hoechst 33342 (HO), Iodeto de Propídio (IP), 5-fluorouracil, doxorubicina, (S)-(+)-carvona e (R)-(-)-carvona. Ademais, foram utilizadas as linhagens de células cancerígenas humanas MCF-7 (Adenocarcinoma Mamário Humano) e MDA-MB-231 (Adenocarcinoma Mamário Triplo Negativo Humano). A linhagem MCF-7 foi cultivada em meio RPMI-1640 e a MDA-MB-231 em DMEM com aditivo de 4,5 g/mL de D-glicose e 1 mM de piruvato de sódio. Todas as linhagens foram suplementadas com 10% de SBF, penicilina (1000 U/mL) e estreptomina (100 mg/mL) e mantidas em incubadoras com atmosfera contendo 5% de CO<sub>2</sub> a 37°C. O meio de cultivo foi trocado de acordo com a confluência celular, sendo essas trocas realizadas quando a confluência observada se encontrava acima de 90%.

No primeiro ensaio, buscou-se avaliar a viabilidade celular, utilizando, para este fim, a

técnica de redução do MTT. Para tanto, as células MCF-7 e MDA-MB-231 foram cultivadas em placas de 96 poços na densidade de  $3 \times 10^4$  células por poço e submetidas ao tratamento com a (S)-(+)-carvona e a (R)-(-)-carvona nas concentrações de 10, 5, 2,5 e 1,25 mM, durante 72 horas. Como substância controle foi utilizado o 5-fluorouracil. Seguido o tempo de tratamento, as placas foram centrifugadas a 200g por 5 minutos, o sobrenadante foi parcialmente removido e a solução de MTT (5 mg/mL) foi adicionada aos poços sendo incubadas por mais 4 horas.<sup>11</sup> Subsequentemente, foi adicionado 100  $\mu$ L de 10% SDS/HCl (0.01 M) e as placas foram mantidas sob agitação pelo período de 12 horas.<sup>12</sup>

A absorbância a 570 nm foi mensurada utilizando espectrofotômetro. Três experimentos independentes foram realizados e analisados sob o teste one-way ANOVA, seguido do pós-teste Bonferroni, sendo considerados significativos valores de  $p < 0,05$  em relação ao controle. Os valores da Concentração Inibitória Média (CI<sub>50</sub>) foram obtidos por meio da curva de regressão não linear.

A integridade de membrana foi avalia-

da por meio da dupla marcação com IP e HO. Para isso, as células MCF-7 e MDA-MB-231 foram cultivadas sob lamínulas em placas de 6 poços, na densidade de  $1 \times 10^3$  células por poço e tratadas com concentrações equivalentes a CI<sub>50</sub> da (S)-(+)-carvona e (R)-(-)-carvona para cada linhagem, por um período de 24 horas. Como substância controle, foi utilizada a doxorrubicina (5  $\mu$ g/mL).

Após o tempo de incubação, as células foram fixadas com solução de ácido acético glacial e metanol (1:3), durante 10 minutos. Logo após, as células foram lavadas com tampão fosfato salina (PBS) por 3 vezes. Seguidamente as células foram marcadas com IP (2  $\mu$ g/mL) e HO (1  $\mu$ g/mL), por 10 minutos e protegidos da luz. Após o período de marcação, as amostras foram lavadas com PBS por três vezes. Para captura das imagens foi utilizado o microscópio óptico, com ampliação de 200 vezes, do qual foi utilizado o comprimento de onda de excitação de 533 nm para IP e 350 nm para HO e exposição de 800 ms. A análise dessa etapa foi realizada de forma meramente qualitativa, dispensando a utilização de métodos estatísticos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

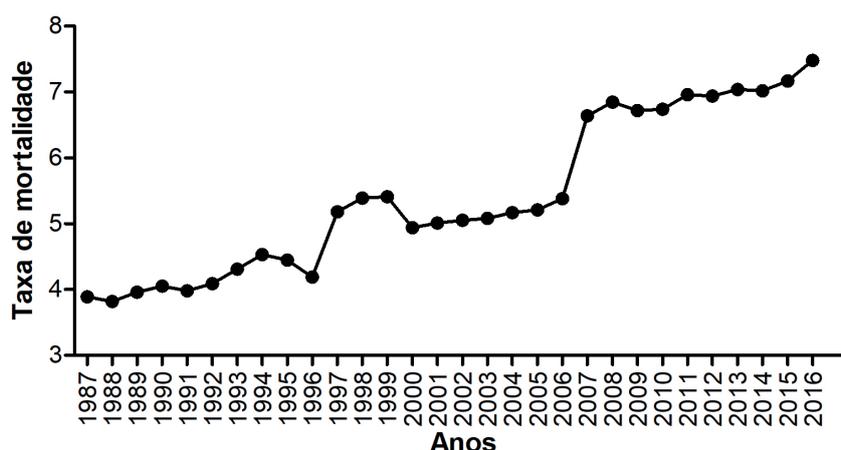
Os dados provenientes da primeira etapa de análise, que consideram a taxa de mortalidade por câncer de mama (TM/CM), independente do sexo e da faixa etária no Brasil, de 1987 a 2016, revelam que, no início do período de análise proposto, 1987, a TM por CM no Brasil foi de 3,89; ao fim desse período, 2016, o coeficiente passou a adotar o valor de 7,48, caracterizando um aumento de 48% ao longo de 30 anos (Figura 1).

A adoção de hábitos de vida pre-disponíveis ao desenvolvimento do CM –

como o sedentarismo, a obesidade e o uso da contracepção oral e da terapia de reposição hormonal pós menopausa, tem se tornado cada vez mais frequentes na população brasileira. Em consonância a isso, a adoção de fatores de proteção – como a paridade e a amamentação –, tem se tornado cada vez mais restrita<sup>5,13</sup>. O cenário supracitado resultou no aumento da incidência do CM, e, conseqüentemente, a demanda de recursos destinados a essa área. Apesar disso, o financiamento atual da

política a pessoa com CM no Brasil não acompanhou essa necessidade, além de não considerar as especificidades populacionais e a prevenção como principal estratégia no combate à doença, o que tem

repercussões diretas na obtenção da cura e, por sua vez, reflete na elevação da mortalidade por essa causa e justifica os resultados deste estudo.<sup>2</sup>



**FIGURA 1** - Taxa de mortalidade por câncer de mama no Brasil, ajustada pela população brasileira de 2010, por 100.000, independente do sexo e da faixa etária, entre 1987 e 2016

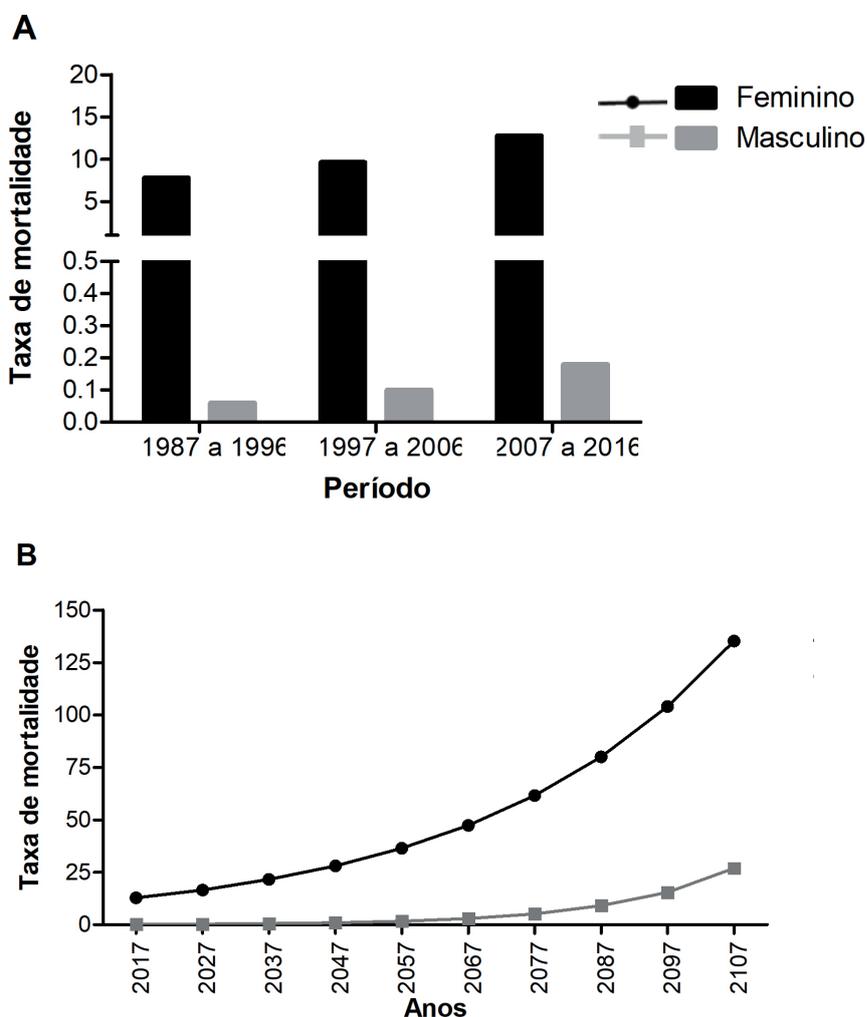
Ademais, o fato dos países pertencentes à União Europeia – aos quais correspondem os maiores índices de mortalidade por CM do mundo – terem reduzido seus índices de mortalidade por CM ao implementar melhorias no diagnóstico e tratamento da doença, corrobora que a inabilidade assistencial representa a principal causa do aumento progressivo da mortalidade por CM no Brasil.<sup>4</sup>

Observando a distribuição da TM/CM segundo o sexo, independente da faixa etária, no Brasil entre 1987 a 1996, 1997 a 2006 e 2007 a 2016, verificou-se que o coeficiente de mortalidade ajustado para o sexo feminino foi de 7,81 (entre 1987 a 1996), 9,60 (entre 1997 a 2006) e 12,75 (entre 2007 a 2016). Ou seja, houve um aumento de 18,75% entre o primeiro e o segundo período; 24,7% entre o segundo e o terceiro período; e quando comparado o

primeiro e o terceiro período analisados, o aumento foi de 38,7% (Figura 2A).

Considerando o sexo masculino, o coeficiente de mortalidade foi de 0,06 (entre 1987 a 1996), 0,10 (de 1997 a 2006) e 0,18 (entre 2007 a 2016), o que implica um aumento de 40% entre o primeiro e o segundo período; 44% entre o segundo e o terceiro período. Quando comparado o primeiro e o terceiro período analisados, o aumento foi de 66,7% (Figura 2A).

Considerando o sexo masculino, o coeficiente de mortalidade foi de 0,06 (entre 1987 a 1996), 0,10 (de 1997 a 2006) e 0,18 (entre 2007 a 2016), o que implica um aumento de 40% entre o primeiro e o segundo período; 44% entre o segundo e o terceiro período. Quando comparado o primeiro e o terceiro período analisados, o aumento foi de 66,7% (Figura 2A).



**FIGURA 2** - Taxa de mortalidade por câncer de mama no Brasil, ajustada pela população brasileira de 1991 (entre os anos de 1987 a 1996), 2000 (entre os anos de 1997 a 2006) e 2010 (entre os anos de 2007 a 2016), por 100.000 homens ou mulheres (A). Progressão da taxa de mortalidade por câncer de mama no Brasil em 90 anos, segundo o sexo e por período selecionado, valores ajustados para cada 100.000 homens ou mulheres (B)

Considerando o sexo masculino, o coeficiente de mortalidade foi de 0,06 (entre 1987 a 1996), 0,10 (de 1997 a 2006) e 0,18 (entre 2007 a 2016), o que implica um aumento de 40% entre o pri-

meiro e o segundo período; 44% entre o segundo e o terceiro período. Quando comparado o primeiro e o terceiro período analisados, o aumento foi de 66,7% (Figura 2A).

Ao estimar a progressão da mortalidade por CM de 2017 a 2107, considerando os valores oriundos da segunda etapa de análise, percebe-se que, se o contexto assistencial do CM no Brasil permanecer o mesmo, em 2107 a mortalidade por essa doença estará em torno dos 135,16 no sexo feminino e 26,90 no sexo masculino. Isso caracteriza um aumento de 90,3% no sexo feminino e 99,3% no sexo masculino (Figura 2B).

Como já observado no item anterior, o aumento progressivo da mortalidade por CM no Brasil é um reflexo da elevação da incidência da doença, associada a existência de lacunas na assistência a pessoa com CM no Brasil.<sup>5,13</sup> Isso justifica a progressão desse índice sobretudo no sexo feminino. No entanto, no sexo masculino esse aumento ocorre de modo mais expressivo, fomentando a ideia da existência de especificidades, inerentes a esse grupo, que necessitam serem discutidas de modo a justificar esse cenário.

Nesse sentido, o principal fator a ser discutido envolve o modelo hegemônico de masculinidade que tem influência direta na busca tardia dos serviços de saúde pelos homens e que, por sua vez, relaciona-se com diagnóstico do CM, quando este encontra-se em estágios avançados, diminuindo significativamente as chances de sobrevida a doença e aumentando a mortalidade por essa causa.<sup>14</sup>

Ademais, o manejo assistencial da doença é pouco específico para a população masculina, o que culmina na progressão da mortalidade mais que no sexo feminino, em que, apesar dos obstáculos assistenciais, as linhas de cuidados são bem estabelecidas.<sup>15,16,17</sup>

O resultado referente a estimativa da progressão da mortalidade por CM de 2017 a 2107 reitera a necessidade de se intervir com melhorias na assistência a pessoa com CM no Brasil, ao passo que revela a carência do público masculino de ser visto nesse âmbito assis-

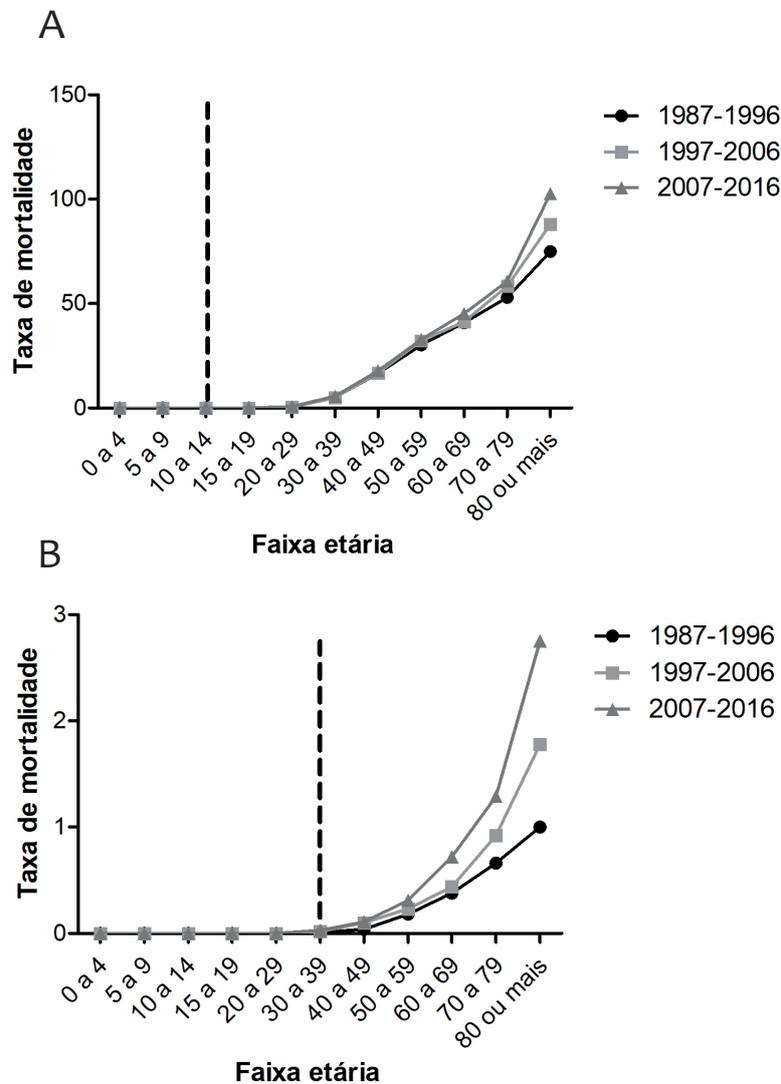
tencial. Nesse sentido, a sensibilização da população por meio da educação em saúde, com ênfase no público masculino, mostra-se como uma importante ferramenta para a redução do índice de mortalidade e o não cumprimento dessa estimativa.

Ao considerar a TM por CM, segundo a faixa etária e o sexo no Brasil, entre 1987 a 1996, 1997 a 2006 e 2007 a 2016, observou-se que a mortalidade por CM no Brasil tem registros a partir dos 10 anos, para o sexo feminino e dos 30 anos, para o sexo masculino. No entanto, a partir dos 30 e 40 anos, os índices relativos a mortalidade tornam-se mais expressivos, respectivamente, nos homens e nas mulheres (Figura 3).

No sexo feminino, entre os 30 e 39 anos – idade em que há um maior número de mortes – o coeficiente de mortalidade foi de aproximadamente 5,21 e, a partir dos 80 anos, de 88,56 (Figura 3A). Com o sexo masculino, por sua vez, entre os 40 e 49 anos, a mortalidade foi de aproximadamente 0,20 e, a partir dos 80 anos, de 1,84 (Figura 3B). Dessa forma, verifica-se que há uma relação de proporcionalidade entre o aumento da idade e mortalidade que independe do sexo.

Acredita-se que esses resultados estejam associados a relação de proporcionalidade existente entre o número de anos vividos e a maior exposição a fatores de risco extrínsecos. Além disso, sabe-se que o envelhecimento representa uma condição que fragiliza o organismo, tornando as chances de sobrevida a doença limitadas, a depender do tipo do tumor.<sup>2</sup>

Tendo sido comprovado que, independente do sexo e da faixa etária, a mortalidade por CM no Brasil tem adotado um perfil crescente ao longo dos anos, corrobora-se a necessidade de se buscar novas formas de prevenção e tratamento eficazes e acessíveis economicamente a população.



**FIGURA 3** - Distribuição da taxa de mortalidade por câncer de mama no Brasil segundo a faixa etária no sexo feminino (A) e no sexo masculino (B) nos períodos de 1987 a 1996, 1997 a 2006 e 2007 a 2016, para cada 100.000 mulheres ou homens

Por isso, foi avaliado o efeito citotóxico da (S)-(+)-carvona e da (R)-(-)-carvona em MCF-7 e MDA-MB-231, linhagens celulares humanas cancerígenas de mama sensíveis e resistentes, respectivamente, à terapia hormonal.

Para determinar o efeito da (S)-(+)-carvona e da (R)-(-)-carvona na redução do metabolismo e, conseqüentemente, da viabilidade

celular, utilizou-se o ensaio de redução do MTT, sendo os dados do experimento expressos como valor de CI50. Assim, determinou-se que a CI50 da MDA-MB-231 foi de 2,76 mM pela (S)-(+)-carvona e 2,03 mM, pela (R)-(-)-carvona; na MCF-7, por sua vez, foi de 3,18 mM pela (S)-(+)-carvona e 2,18 mM pela (R)-(-)-carvona (Tabela 1).

**TABELA 1:** CI<sub>50</sub> ± Erro Padrão da Média (EPM) das linhagens celulares MDA-MB-231 e MCF-7 após 72 horas de tratamento com a (S)-(+)-carvona e (R)-(-)-carvona

TRATAMENTO	16 MDA-MB-231	MCF-7
(S)-(+)-carvona	2,76 ± 3,99 mM	3,18 ± 1,08 mM
(R)-(-)-carvona	2,03 ± 2,55 mM	2,18 ± mM

Esses resultados permitem constatar que ambos os isômeros reduziram a viabilidade das linhagens estudadas, fornecendo, assim, um indicativo de citotoxicidade. Ademais, foi observado que, em ambas as linhagens estudadas, a redução da viabilidade celular induzida pelos isômeros da carvona ocorreu em função do aumento da concentração, o que caracteriza uma ação dependente da concentração.

Importa ressaltar que as linhagens MDA-MB-231 e MCF-7 são, respectivamente, sensíveis e resistentes a terapia hormonal, o que significa dizer que os produtos naturais analisados neste estudo demonstraram-se promissores ao desenvolvimento de uma nova terapia química contra o CM, tendo em vista que as linhagens celulares estudadas representam tanto tipo de CM com melhores prognóstico como os de pior.<sup>5</sup>

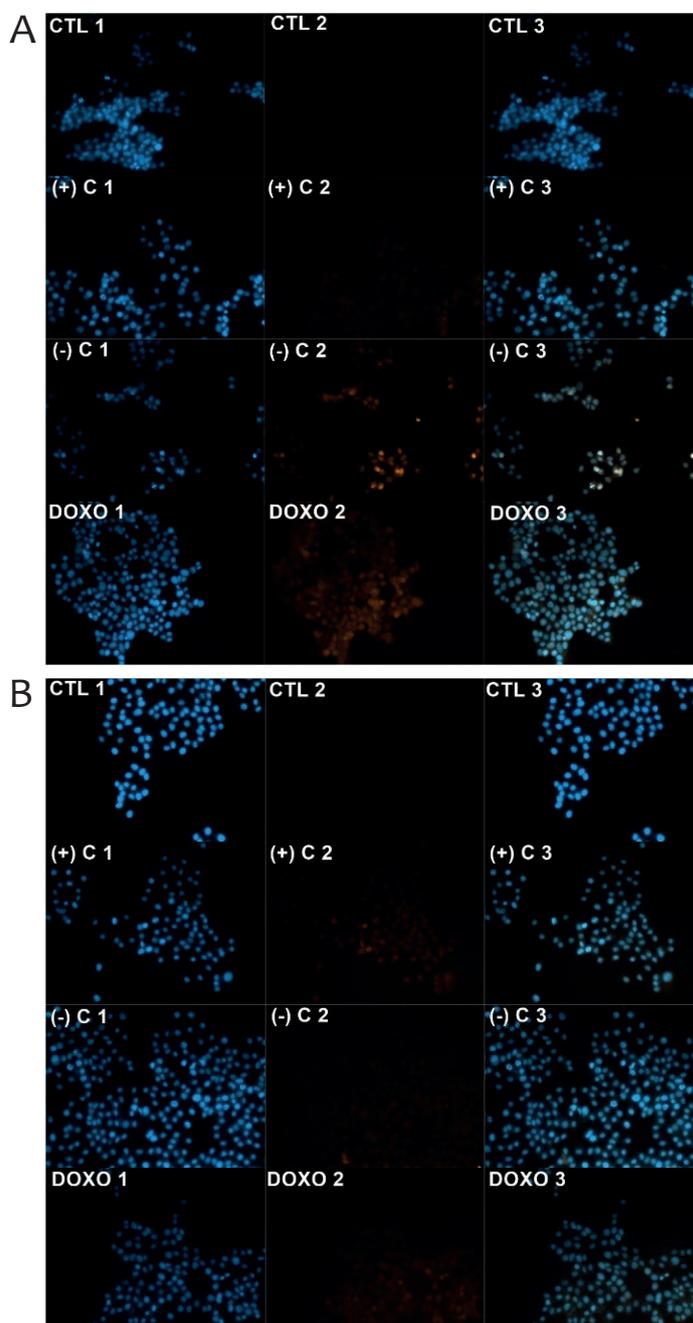
Alguns estudos corroboram com esses resultados ao apontar a bioatividade anticancerígena de compostos dos quais a carvona faz parte.<sup>18,19</sup> De forma específica, a atividade citotóxica da (R)-(-)-carvona foi relatada em linhagens de MDA-MB-231 e MCF-7, revelando, ao mesmo tempo, a não citotoxicidade da substância em linhagens humanas não cancerígenas<sup>10</sup>. Ademais, um ensaio *in vivo* realizado com a (S)-(+)-carvona e a (R)-(-)-carvona revela a baixa toxicidade aguda de ambos os isôme-

ros<sup>20</sup>. Sendo assim, importa ressaltar o ineditismo desta pesquisa, tendo em vista que os resultados discutidos trazem, pela primeira vez, a comparação do efeito dos dois isômeros da carvona.

Com a finalidade de confirmar a morte das linhagens cancerígenas, realizou-se o ensaio de marcação com Hoechst (HO) e Iodeto de Propídeo (IP). A partir dele, verificou-se que todas as células foram marcadas com o HO, tendo em vista que o fluoróforo consiste em um marcador nuclear, que atravessa a membrana celular independente dela estar rompida, ou seja, independente da viabilidade celular.<sup>21,22</sup>

Com relação ao IP, verificou-se que a maioria das células de MDA-MB-231 assim como de MCF-7 foram marcadas por esse fluoróforo. Essa marcação só é possível em condições que promovem o rompimento da membrana celular, o que permite a ligação do IP com o material genético e confirma a morte das células e, conseqüentemente, a citotoxicidade da (S)-(+)-carvona e da (R)-(-)-carvona em ambas as linhagens (Figura 4).<sup>21</sup>

Os resultados obtidos no presente estudo convergem com as informações de outros, nos quais o processo de morte por apoptose foi sugerido em compostos dos quais a carvona faz parte e na (R)-(-)-carvona de forma específica.<sup>10,18,19</sup>



**FIGURA 4** - Resultados da marcação com HO e IP em células MDA-MB-231 (A) e MCF-7 (B) não tratadas (CTL) e após 24 horas de tratamento com a (S)-(+ carvona ((+) C), (R)-(-) carvona ((-) C) e Doxorubicina (DOXO)

## CONCLUSÕES

Com relação ao perfil da mortalidade por CM no Brasil, entre 1987 e 2016, constatou-se que o indicador apresentou um comportamento crescente ao longo do período analisado em ambos os sexos. Considerando a especificação por sexo, verificou-se que ao sexo feminino corresponderam os valores mais elevados, no entanto, no sexo masculino o aumento foi mais expressivo. Acerca da especificação por faixa etária, observou-se que

os valores aumentam em conformidade a idade, especialmente a partir dos 30 anos para as mulheres e 40 anos para os homens.

A partir da realização do estudo experimental, corroborou-se o potencial anticâncer da (R)-(-)-carvona previamente já relatado em outros estudos, além do que constatou-se esse potencial também na (S)-(+)-carvona. Nesse sentido, verificou-se que há uma citotoxicidade em linhagens celulares humanas

## AGRADECIMENTOS

As instituições de fomento à pesquisa nacional (CNPq e CAPES) que em outras épocas mantinham, aliado ao governo, a capacidade de incentivar a pesquisa e permitir a produ-

ção de trabalhos como este. E ao Professor Dr. Demetrius Antonio de Araújo pelo acolhimento em seu laboratório para realização de parte deste trabalho.

## BREAST CANCER: MORTALITY ANALYSIS AND TREATMENT PERSPECTIVE

### ABSTRACT

The mortality rate (MR) is one of the major quality indicators of breast cancer (BC) medical assistance, proving to be a fundamental tool to outline and review health politics directed to people affected by this disease. Moreover, therapeutic approach represents one of the most important segments to reduce its mortality. Thus, the aim of this study is to characterize the mortality profile of BC in Brazil, as well as to propose a new therapeutic alternative based on the use of natural products. For this, a retrospective documentary study was performed, describing the distribution of MR by BC in Brazil, from 1987 to 2016, considering factors such as gender and age group; Accordingly, a quantitative and qualitative experimental study was also performed to evaluate the cytotoxic potential of (S) - (+) carvone and (R) - (-) - carvone in BC cell lines. Thus, it was found that MR by BC in Brazil presents a growing trend over the years, regardless of gender and age group. However, it was observed that in women there was a higher number of deaths and in men, a greater progression of MR over the years. In addition, the amplification of mortality due to BC occurred as age increased, revealing a proportionality relationship between these two factors. Regarding the experimental analysis, it was found that both (S) - (+) carvone and (R) - (-) - carvone were cytotoxic to BC cell lines, presenting a concentration-dependent effect.

**KEYWORDS:** Breast Neoplasms. Rate mortality. Cytotoxicity.

## REFERÊNCIAS

1. Stewart BW, Wild CP, organizadores. *World Cancer Report (2014)*. Geneva: Public Health Well; 2018 [acesso em 25 Nov. 2018]. Disponível em: <http://www.thehealthwell.info/node/725845>.
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. *Estimativa 2014: Incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA; 2014 [acesso em 19 Mai. 2019]. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa\\_2014.pdf](https://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa_2014.pdf).
3. Figueiredo FD, Almeida TCDC, Cardial DT, Maciel EDS, Fonseca FLA, Adami, F. The role of health policy in the burden of breast cancer in the burden of breast cancer in Brazil. *BMC Women's Health*. 2017 Nov; 15(1):121.
4. Carioli G, Malvezzi M, Rodriguez T, Bertuccio P, Negri E, Vecchia CL. Trends and predictions to 2020 in breast cancer mortality in Europe. *Breast*. 2017 Dez; 36(1):89-95.
5. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay ME, Lortet-Tieulent J, Ahmedin J. Global cancer statistics. *CA: A CA J Clin*. 2012 Fev; 65(2):87-108.
6. Li C, Wang P. An age-period-cohort analysis of female breast cancer mortality from 1990-2009 in China. *Int J Equity Health*. 2015 Set; 14(76).
7. Rocha-Brischiliari C, Oliveira RR, Andrade L, Brischiliari, Gravena AAF, Carvalho MDB, Pelloso SM. The rise in mortality from breast cancer in Young women: trend analysis in Brazil. *PLoS One*. 2017 Jan; 12(1).
8. Suntres ZE, Coccimiglio J, Alipour M, The bioactivity and toxicological actions of carvacrol. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2014 Set; 55(3):304-18.
9. Almeida, RR. *Mecanismos de ação dos monoterpênicos aromáticos: timol e carvacrol [monografia]*. São João del-Rei; 2015.
10. Patel PB, Thakkar VR. L-carvone induces p53, caspase 3 mediated apoptosis and inhibits the migration of breast cancer cell lines. *Nutr Cancer*. 2014 Mar; 66(3):453-462.
11. Mosmann T. Rapid colorimetric assay for cellular growth and survival: application to proliferation and cytotoxicity assays. *Journal Immunol-Methods*. 1983 Dez; 65(1-2):55-63.
12. Tada H, Shiho O, Koroshima K, Koyama M, Tsukamoto K. An improved colorimetric assay for interleukin 2. *Journal Immunol Methds*. 1986 Nov; 93(2):157-65.
13. Chelebowski RT, Manson JE, Garnet LA, Caucey JA, Aragaki AK, Stefanick ML et al. Estrogen plus progestin and breast cancer incidence and mortality in the Women's Health Initiative Observational Study. *J Natl Cancer Inst*. 2014 Abr; 105(8):526-35.
14. Connel RW, Messerschmidt JM. Masculinidade hegemônica: repensando o conceito. *Rev Estud Fem*. 2014 Abr; 21(1):241-282.
15. Anderson WF, Jatoi I, Rosenberg PS. Male breast cancer: a population-based comparison with female breast cancer. *J Clin Oncol*. 2010 Jan; 10(2):232-39.
16. Giordano SH, Cohen DS, Buzdar AU, Perkins G, Hortobagyi GN. Breast cancer in men: a population-based study. *Cancer*. 2014 Mai; 101(1):51-7.

17. Goss PE, Reid C, Pintilie M, Miller N. Male breast carcinoma: a review of 229 patients who presented to the Princess Margaret Hospital during 40 years: 1955-1996. *Cancer*. 1999 Feb; 85(3):628-39.

18. Mollazadeh H, Afshari AR, Hosseinzadeh H. Review on the potential therapeutic roles of nigella sativa in the treatment of patients with cancer: involvement of apoptosis: black cumin and cancer. *J pharmacopuncture*. 2017 Set; 20(3):158-72.

19. Sharopov F, Valiev A, Satyal P, Gulmurodov I,

Yusufi S, Setzer WN, Wink M. Cytotoxicity of the essential oil of fennel (*Foeniculum vulgare*) from Tajikistan. *Foods*. 2017 Ago; 6(9).

21. Crowley LC, Marfell BJ, Waterhouse NJ. Analyzing cell death by nuclear staining with Hoechst 33342. *Cold Spring Harb Protoc*. 2016 Ago; 1(9).

22. Crowley LC, Scott AP, Marfell BJ, Boughaba JÁ, Chojnowski G, Waterhouse NJ. Measuring Cell Death by Propidium Iodide Uptake and Cytometry. *Cold Spring Harb Protoc*. 2016 Jul; 1(7). população LGBT. *Rev. Sau. Soc*. 2018; 27(4): 1120-33.

## CONSUMO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS ENTRE UNIVERSITÁRIOS: UM ALERTA PARA O USO RACIONAL

Daniel Sarmiento Bezerra<sup>I</sup>  
Tânia Regina Ferreira Cavalcanti<sup>II</sup>  
Danielle Serafim Pinto<sup>III</sup>  
Waléria Bastos de Andrade Gomes Nogueira<sup>IV</sup>  
André Ricardo Bezerra Bonzi<sup>V</sup>

### RESUMO

Os anti-inflamatórios não-esteroides (AINES) são usados em diversos distúrbios imunológicos e inflamatórios. O seu emprego, entretanto, tem sido feito, na maioria das vezes, de forma abusiva, causando grandes impactos na sociedade, inclusive mortes. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo evidenciar o perfil do consumo de anti-inflamatórios, antipiréticos e analgésicos entre estudantes de medicina de uma Faculdade da rede privada de João Pessoa-PB. Alerta-se para a necessidade do uso racional destes medicamentos. Trata-se de uma pesquisa de campo com caráter descritivo, de abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada com discentes do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança e contou com a participação de 42 alunos do primeiro e segundo períodos do referido curso. O estudo contemplou um questionário estruturado, dividido em duas partes: Parte I – dados de identificação dos participantes e Parte II – dados referentes ao uso de anti-inflamatórios, analgésicos e antitérmicos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa FACENE/FAMENE com enfoque no método quantitativo. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, através de frequência absoluta (número) e relativa (percentual), utilizando parâmetros de estatística descritiva. Dentre os estudantes entrevistados, a grande maioria relatou utilizar ao menos 2 medicamentos ao mesmo tempo com certa frequência. Integraram a pesquisa os seguintes medicamentos: paracetamol, dipirona, ibuprofeno e ácido acetilsalicílico, sendo o mais consumido o paracetamol. Ademais, 32 estudantes revelaram utilizar medicamentos sem prescrição médica o que gera preocupação acerca dos fatores que possam ser melhorados para que haja uma utilização mais racional destes medicamentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Analgésicos. Antipiréticos. Estudantes de medicina.

Graduando do curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança- FAMENE. João Pessoa, Paraíba, Brasil. Autor correspondente: E-mail: sarmentomeddaniel@gmail.com. ORCID ID: 0000-0003-1430-4796<sup>I</sup>

Fisioterapeuta, Doutora, Docente da Faculdade de Medicina Nova Esperança- FAMENE, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID ID: 0000-0003-3084-6720<sup>II</sup>

Farmacêutica, Doutora, Docente da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança- FACENE, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID ID: 0000-0002-9961-7558<sup>III</sup>

Enfermeira, Mestre, Docente do curso de Enfermagem da Faculdade Maurício de Nassau, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID ID: 0000-0002-5208-108X<sup>IV</sup>

Enfermeiro. Faculdade Maurício de Nassau, E-mail: bonzipb@gmail.com, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID ID: /0000-0001-5323-4095<sup>V</sup>

## INTRODUÇÃO

A dor é entendida como uma experiência sensorial e/ou emocional na presença de lesão tecidual potencial ou real, podendo classificar-se em aguda ou crônica. A dor aguda sinaliza fator fisiológico de defesa, enquanto que a dor crônica envolve mecanismo de adaptação, apresentando como fator causal mais comum os processos inflamatórios. Estes são resultado do desequilíbrio dos sistemas de defesa e reparo do organismo humano. Assim, quando eles falham tem-se a inflamação e, a partir daí, recorre-se ao tratamento farmacológico. O processo inflamatório começa com a liberação de mediadores como a histamina, que é derivada da histidina, através da ação da histidina decarboxilase.<sup>1,2</sup>

A histamina, assim como a acetilcolina (ACh), não foi descoberta a partir de sua ação farmacológica e sim pela observação empírica de seu comportamento. Por outro lado, as células do sistema de defesa, como os mastócitos e basófilos, são ricas em histamina e repletas de grânulos intracelulares que armazenam a substância. Ademais, a histamina é liberada por um aumento do íon cálcio no citosol celular e possui uma ação importante nos processos de úlcera péptica, já que ela aumenta a produção de suco gástrico no estômago.<sup>1</sup> Por outro lado, os eicosanoides, em mamíferos, participam de vários processos e também atuam como mediadores inflamatórios, pois se ligam a superfície celular e ativam segundos mensageiros.<sup>3</sup>

A Aspirina é o grande precursor de fármacos com padrão anti-inflamatório, antipirético e analgésico. Logo, medicamentos como dipirona, paracetamol e ibuprofeno por serem sintetizadas a partir da aspirina, são classificados como Anti-inflamatórios não-esteroides

(AINES). Estes, são usados em diversos distúrbios imunológicos e inflamatórios e foram introduzidos na prática médica em meados da década de 80, proporcionando alívio para dores e edemas, artrites, entorses e traumas esportivos. Ademais, são prescritos para o pós-operatório, período menstrual e enxaquecas. Estão disponíveis para venda em diversas formulações como géis, comprimidos e injetáveis, apresentando, essencialmente, três finalidades terapêuticas, tais como anti-inflamatória, analgésica e antipirética.<sup>1</sup>

Os AINES mais conhecidos e comercializados são o paracetamol, a dipirona, o ácido acetilsalicílico e o ibuprofeno. Estes carregam efeitos colaterais bastante parecidos, como irritação da mucosa gástrica, comprometimento do fluxo sanguíneo renal, além de serem potencialmente causadores de trombos por inibição de prostaglandinas PGI<sub>2</sub>. Ademais, tem-se evidenciado que o emprego destes medicamentos tem sido feito de forma irracional, causando grandes impactos na sociedade, inclusive mortes.<sup>1</sup>

A literatura digital é rica em estudos farmacêuticos e pobre acerca da utilização destes fármacos. Logo, novos estudos visando a observação e reflexão desta utilização, assim como do entendimento dos estudantes acerca dos riscos envolvidos, faz-se necessário. Nesse contexto, a presente pesquisa tem como objetivo evidenciar o perfil do consumo de anti-inflamatórios, antipiréticos e analgésicos entre estudantes de medicina de uma Faculdade da rede privada de João Pessoa-PB, alertando-se para a necessidade do uso racional desses medicamentos, a fim de causarem menor impacto na saúde dos usuários.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), apresentando como número CAAE 59464116.4.0000.5179. O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa de campo, com caráter descritivo, com abordagem quantitativa acerca do consumo de anti-inflamatórios não-esteroides (AINES), dentre eles paracetamol, dipirona, ibuprofeno e ácido acetilsalicílico. Foi realizada nas Faculdades Nova Esperança FACENE/FAMENE e contou com a participação de 42 discentes do primeiro e segundo períodos do curso de Medicina escolhidos ao acaso, os quais responderam a um questionário estruturado.

O questionário constituiu-se de duas partes: Parte I – dados de identificação dos par-

ticipantes como: sexo, idade e renda familiar. Parte II – dados referentes aos hábitos de consumo de anti-inflamatórios, analgésicos e anti-piréticos, quando os estudantes foram questionados acerca de qual medicamento consumido com mais frequência, dentre o paracetamol, dipirona, ibuprofeno e ácido acetilsalicílico; do acometimento de reações alérgicas ou efeito colateral/adverso; do uso de um ou mais fármacos ao mesmo de tempo; e se a utilização destes medicamentos acontecia mediante prescrição médica.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva através de frequência absoluta (número) e relativa (percentual).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme representado na Tabela 1, os anti-inflamatórios (AINES) mais utilizados pelos estudantes são respectivamente: paracetamol (52,4%), dipirona (38,1%) e ibuprofeno (9,5%). O paracetamol e a dipirona, usados isoladamente ou em associação, apresentam bom resultado terapêutico no manejo de cefaleia, febre e

resfriado comum e são os mais utilizados pelos acadêmicos. Ainda que a dipirona seja um excelente analgésico e antitérmico, o paracetamol segue, tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, como o medicamento mais utilizado como primeira escolha para o tratamento de dores leves a moderadas.<sup>14</sup>

**Tabela 1.** Perfil do consumo de anti-inflamatórios não-esteroides (AINES) por estudantes do curso de Medicina de uma instituição de ensino particular (n=42)

AINES	CONSUMO		
	HOMENS	MULHERES	TOTAL
PARACETAMOL	8	14	22 (52,4%)
DIPIRONA	8	8	16 (38,1%)
IBUPROFENO	1	3	4 (9,5%)
ÁC. ACETILSSALICÍLICO	0	0	0 (0%)

\*Pergunta: Qual o medicamento abaixo você usa com maior frequência? Ibuprofeno ( ) AAS ( ) Paracetamol ( ) Dipirona ( ); Fonte: própria pesquisa, 2016; Fonte: próprio autor, João Pessoa –PB, 2016

No presente estudo, o paracetamol ainda é a primeira escolha entre as mulheres entrevistadas. É importante inferir que mesmo o ibuprofeno não aparecendo entre os mais consumidos é considerado pela indústria farmacêutica como o fármaco mais seguro quando em monoterapia para uso na pediatria.<sup>15</sup>

Ademais, a utilização de AINES como também de derivados do protótipo Ácido Acetilsalicílico estão fortemente ligados a problemas gástricos e renais, já que bloqueiam a ação de COX 1 e 2 (cicloxiganases), responsáveis por parte do metabolismo de proteção do organismo humano. Além disso, o aumento da dose

não contribui para a eficácia terapêutica e pode resultar em aumento dos efeitos adversos.<sup>15</sup>

Quando os estudantes foram questionados acerca do uso associado dos AINES (paracetamol, dipirona, ibuprofeno e ácido acetilsalicílico), 17 relataram utilizar 2 desses medicamentos ao mesmo tempo com certa frequência, enquanto que 4 estudantes afirmaram fazer uso de 3 medicamentos (Tabela 2). Em estudo realizado no Rio Grande do Sul, com estudantes de enfermagem, acerca do autoconsumo de AINES, foi verificado que dos 45 participantes, 44% optam pelo uso paracetamol.<sup>16</sup>

**Tabela 2.** Consumo mútuo dos anti-inflamatórios não-esteroides (AINES), paracetamol, dipirona, ibuprofeno e ácido acetilsalicílico, por estudantes do curso de Medicina de uma instituição de ensino particular (n=42). João Pessoa, 2016

AINES consumidos ao mesmo tempo	CONSUMO		
	HOMENS	MULHERES	TOTAL
2	5	12	17 (40,47%)
3	2	2	4 (9,53%)
4	0	0	0 (0,0%)
Não sei (mais de um)	0	0	0 (0%)

\*Pergunta: Quantos medicamentos, entre paracetamol, dipirona, ibuprofeno e ácido acetilsalicílico, você já usou ao mesmo tempo? ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) não usei mais de um por vez; Fonte: próprio autor, João Pessoa –PB, 2016

Ao menos 10 alunos utilizaram, frequentemente, algum dos medicamentos citados sem prescrição médica e, pelo menos, 17 responderam utilizar com pouca frequência. Relataram consumir os medicamentos sem receita e sem orientação médica, 8 estudantes. Por outro lado, 29 estudantes compraram AINES sem receita (Tabela 3).

A automedicação é a iniciativa de usar um fármaco, no intuito de ser beneficiado, através de informações recebidas por terceiros ou, pela mídia, sem a indicação de um médico ou odontólogo. Esta prática é bastante recorrente dentro do âmbito familiar e social, uma vez que é fácil adquirir receitas com vizinhos e amigos. Sendo importante ressaltar o perigo desta prática já que negligencia a orientação dos profis-

sionais adequados.<sup>17</sup>

O uso de medicamentos sem prescrição e/ou orientação médica gira entre 38,0% a 97,8%, de acordo com o país de origem dos estudantes, do curso de graduação e da cultura da população na qual estão inseridos.<sup>5,6</sup> O fato de estudantes de Medicina que, eventualmente, originam-se de classes empoderadas financeiramente e educacionalmente, estarem se automedicando vai ao encontro do comportamento da população leiga e desinformada.

Este comportamento, além de irresponsável, gera uma ratificação, mesmo que vaga, acerca do uso sem orientação, o que é muito perigoso do ponto de vista da saúde da comunidade.<sup>7,8</sup>

**TABELA 3:** Hábito de consumo de anti-inflamatórios não-esteroides (AINES) por estudantes do curso de Medicina de uma instituição de ensino particular (n=42). João Pessoa, 2016

*Compra os AINES	CONSUMO		
	HOMENS	MULHERES	TOTAL
Com consulta médica e com receita	2	2	4 (9,53%)
Sem consulta médica e sem receita	5	3	8 (19,05%)
Receita sem consulta médica	0	0	0 (0,00%)
Compra sem receita	11	18	29 (69,05%)
<b>**Hábito de consumo</b>			
Com muita frequência	4	6	10 (23,80%)
Com pouca frequência	7	10	17 (40,47%)
Uso raro	7	9	16 (38,09%)
Não sabe	0	0	0 (0%)

\*Pergunta: Quando você utiliza algum dos medicamentos, paracetamol, dipirona, ibuprofeno e ácido acetilsalicílico, você: ( ) sempre faz consulta médica e pega receita; ( ) nunca faz consulta médica e nunca pega receita; ( ) pega a receita sem consulta médica; ( ) compra a medicação na farmácia sem receita; \*\*Pergunta: Qual o seu hábito de consumo para estes medicamentos? ( ) uso com muita frequência; ( ) uso com pouca frequência; ( ) uso raramente; ( ) nunca usei; Fonte: próprio autor, João Pessoa -PB, 2016

Em estudo semelhante, realizado entre 145 universitários, observou-se que a automedicação dos estudantes pode vir a gerar consequências negativas independentemente da doença, sintoma ou medicamento utilizado. Dos 145 entrevistados, 113 utilizaram algum tipo de anti-inflamatório não esteroide, sem prescrição médica, alegando a facilidade na compra e o objetivo de alívio rápido para os sintomas.<sup>2,5</sup>

Embora nenhum dos estudantes tenha relatado problemas com o uso de AINES, faz-se necessário um controle desse consumo, já que podem trazer aumento nos eventos

tromboembólicos, além do uso crônico e indiscriminado diminuir a proteção gástrica e renal.<sup>9,10,11,12,13,17</sup>

É fácil evidenciar que a propaganda, a indicação por terceiros e a falta de controle dos órgãos de vigilância acerca dos anti-inflamatórios, facilita e incentiva o consumo destes fármacos sem orientação e prescrição médica. Ao mesmo tempo, estudantes de graduação da área de saúde, especificamente medicina, têm acesso a dados técnicos que criam a falsa sensação de segurança para o uso destes medicamentos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, foi constatado que alunos de curso de Medicina de uma instituição de ensino particular têm o hábito de consumir anti-inflamatórios sem prescrição e orientação médica. Aproximadamente 60% dos alunos entrevistados fazem uso desse tipo de medicamento de pouca a muita frequência. 19% fazem uso sem orientação médica, enquanto que 69% afirmam comprá-los sem receita.

Desta forma, ressalta-se a importância de uma maior educação e conscientização destes discentes que, em sua grande maioria, fazem uso da automedicação, para um consumo mais responsável e racional de anti-inflamatórios, a fim de minimizar os impactos causados à saúde pelo uso abusivo de medicamentos, em especial os AINES.

## CONSUMPTION OF ANTI-INFLAMMATORY BETWEEN UNIVERSITY: AN ALERT FOR RATIONAL USE

### ABSTRACT

Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are used in a variety of immune and inflammatory disorders. Its use, however, has been done, most of the time, in an abusive way, causing great impacts on society, including deaths. In this context, the present study aims to highlight the profile of anti-inflammatory, antipyretic and analgesic consumption among medical students of a Private School in João Pessoa-PB, alerting to the need for rational use of these drugs. It is a field research with a descriptive character and a quantitative approach. The research was carried out with students of the medical school of the Nova Esperança College and had the participation of 42 students of the first and second periods of said course. The study included a structured questionnaire, divided into two parts: Part I - identification data of the participants and Part II - data regarding the use of anti-inflammatories, analgesics and antipyretics. The research was approved by FACENE / FAMENE Ethics and Research Committee with focus on the quantitative method. Data were tabulated using the SPSS statistical package (Version 18), using descriptive statistics parameters. Among the students interviewed the vast majority reported using at least 2 medications at the same time with a certain frequency. The following drugs were included in the research: Paracetamol, Dipyrrone, Ibuprofen and Acetylsalicylic Acid, paracetamol being the most consumed. In addition, 32 students have reported using non-prescription medicines, which raises concerns about factors that can be improved for a more rational use of these drugs.

**KEYWORDS:** Analgesics. Antipyretics. Consumption. Medical students.

### REFERÊNCIAS

1. Ritter J, Graeme RF, Rang HH. *Farmacologia*. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2007.
2. Martinez JE, Pereirab GAF, Ribeirob LGM, Nunesb R, Iliasb D, Navarrob LGM. Estudo da automedicação para dor musculoesquelética entre estudantes dos cursos de enfermagem e medicina da Pontifícia Universidade Católica - São Paulo. *Rev. Bras. Reumatol.* 2014 Mar; 54(2): 90-94.
3. Bruton LL, Chabner BA, Knollmann BC. *As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman & Gilman*. 12. Ed. Porto Alegre: 2012.
4. Steinke JW, Negri J, Liu L, Payne SC, Borhs L. Aspirin Activation of Eosinophils and Mast Cells: Implications in the Pathogenesis of Aspirin-Exacerbated Respiratory Disease. 2014 Jul; 193(1): 41-47.
5. Muria S, Secoli GSR. Automedicação em estudantes de enfermagem do Estado do Amazonas - Brasil. *Rev. Gaúcha Enferm, Porto Alegre.* 2017 Mar; 38(1): 1-7.
6. Arrais PSD, Fernandes MEP, Pizzol TS, Ramos LR, Mengue SS, Luiza VL, et al. Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. *Rev Saúde Pública,* 2016 Dez: 50(2): 1-11.
7. Rasheed F, Naqvi AA, Ahmad R, Ahmad N. Academic Stress and Prevalence of Stress-Related Self-Medication among Undergraduate Female Students of Health and Non-Health

Cluster Colleges of a Public Sector University in Dammam, Saudi Arabia. *J Pharm Bioallied Sci.* 2017 Out; 9(4): 251-58.

8. Okyay RA, Erdoğan A. Self-medication practices and rational drug use habits among university students: a cross-sectional study from Kahramanmaraş, Peer J. 2017.

9. Ely LS, Engroff P, Guiselli SR, Cardoso GC, Morrone FB, Carli G. A. Uso de anti-inflamatórios e analgésicos por uma população de idosos atendida na Estratégia Saúde da Família. *Rev. bras. geriatr. Gerontol.* 2015 Jul; 18(3): 475-485.

10. Batlouni M. Anti-inflamatórios não esteroides: Efeitos cardiovasculares, cérebro-vasculares e renais. *Arq. Bras. Cardiol.* 2010 Apr; 94(4): 556-563.

11. Carli DM, Pires RC, Rohde SL, Kavalco CM, Fagundes RB. Peptic ulcer frequency differences related to h. Pylori or aines. *Arq. Gastroenterol.* 2015 Jan; 52(1): 46-49.

12. Shusuke H, Hiroyuki Y, Tatsuo T, Kazuki Y, Naoya K, Takeshi M, et al. Acetaminophen administration and the risk of acute kidney injury: a

self-controlled case series study. *Clin Epidemiol.* 2018 Mar; 10: 265-276.

13. Sriuttha P, Sirichanchuen B, Permsuwan U. Hepatotoxicity of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Int J Hepatol*, 2018 Jan; 1-13.

14. Prado MAMB, Bergamo PMS, Bastos FTF, Barros MB. A. Uso de medicamentos prescritos e automedicação em homens. *Rev. bras. Epidemiol.* 2016 Jul; 19(3): 594-08.

15. Ferreira TR, Lopes LC. Análise do uso de drogas analgésicas, antipiréticas e não-inflamatórias em prescrições pediátricas. *J. Pediatr.* 2016 Jan; 92(1): 81-87.

16. Fábio GF, Janaina SMS, Roberta SPP. Prevalência da Automedicação em Acadêmicos de Enfermagem em uma Faculdade de Caxias do Sul. *Revista Contexto & Saúde.* 2019 Jan; 19(36): 45-52.

17. Silvia RS, Erika AM, Sandra CF, Ligiana PC, Nicolina SRL. Tendência da prática de automedicação entre idosos brasileiros entre 2006 e 2010: Estudo SABE. *Rev Bras Epidemiol.* 2018; 21(2).

## MORTALIDADE MATERNA POR CAUSAS OBSTÉTRICAS NO ESTADO DA PARAÍBA

Helloysa Karynna Sttefanny de Oliveira e Silva<sup>I</sup>

Ana Carolina Almeida Pereira<sup>II</sup>

Smalyanna Sgren da Costa Andrade<sup>III</sup>

### RESUMO

A mortalidade materna é um agravo que, apesar de ser em sua maioria por causas evitáveis, ainda se apresenta como um grave problema de saúde pública. Esta pesquisa objetivou analisar a mortalidade materna por causas obstétricas. Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo e de abordagem quantitativa, realizado no período de junho de 2019. O estudo identificou que as mortes maternas se apresentam de forma mais elevada por causas diretas, dentro do grupo de mulheres menos alfabetizadas, pardas e solteiras. Existe a necessidade de uma melhor assistência profissional, de forma qualificada e holística, tendo em vista a vulnerabilidade social das mulheres frente ao risco de mortalidade materna. Assim, concluiu-se que o pré-natal qualificado é fator determinante para a redução dessas mortes maternas por causas obstétricas no estado da Paraíba.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde da Mulher. Obstetrícia. Saúde Pública. Enfermagem.

Enfermeira. Pós-graduanda em Obstetrícia e Neonatologia. João Pessoa, Paraíba. Brasil.  
ORCID: 0000-0001-6378-0137<sup>I</sup>

Enfermeira. Pós-graduanda em Enfermagem Obstétrica. João Pessoa, Paraíba, Brasil. Autora correspondente.  
E-mail: carolinaalmeidajp@gmail.com.  
ORCID ID: 0000-0002-2949-1988<sup>II</sup>

Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba, Docente do curso de Graduação em Enfermagem e do Mestrado Profissional em Saúde da Família da FACENE/FAMENE, 58067-695, João Pessoa, Paraíba. Brasil.  
ORCID ID: 0000-0002-8732-5080<sup>III</sup>

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) entende por morte materna o eventual óbito de uma mulher durante a gestação, ou que esteja dentro do período puerperal que se estende até 42 (quarenta e dois) dias depois do término do ciclo gestacional. Portanto, tal complicação deve estar relacionada, ou agravada pela gestação. Aquelas complicações e óbitos ocasionados por acidentes e/ou incidentes não se enquadram no termo morte materna.<sup>1</sup>

Anualmente, em todo o mundo, estipula-se que cerca de 500.000 mulheres morrem de complicações gestacionais e do parto. Cerca de sete mil mulheres que sobrevivem a essas complicações são diagnosticadas com sérios problemas de saúde e quase 50 mil sofrem eventos adversos à saúde em consequência do parto. Vale salientar que a maioria dessas doenças e complicações ocorrem nos países em desenvolvimento<sup>2</sup>. Nota-se, que mesmo havendo um número elevado de morte materna, por causas obstétricas, ainda não foi possível identificar a real dimensão dos sub-registros e subnotificações desses óbitos e as causas reais dessas mortes com destaque para os países subdesenvolvidos.<sup>2</sup>

Observou-se em outro estudo que, no Brasil, o índice de mortalidade materna decorrentes de causas obstétricas apresenta oscilações dentre as regiões, porém, na região Centro-Oeste houve maior prevalência. Além disso, o não preenchimento satisfatório das mortes maternas por causas obstétricas é um problema a ser combatido. Um dos estudos destaca a importância de atitudes de alteridade por parte dos gestores, na intenção de diminuir essas subnotificações, registrando devidamente as causas obstétricas de mortalidade materna

para que o resultado seja mais preciso e demonstre maior veracidade.<sup>3</sup>

As causas da mortalidade materna podem ser causas obstétricas diretas, ou seja, aquelas resultantes de alterações que comprometem o ciclo gravídico-puerperal, que podem estar relacionadas diretamente com medidas assistenciais incorretas e desqualificadas, causando prejuízos significativos na gravidez, parto e puerpério. Já as causas obstétricas indiretas são resultantes de complicações no histórico prévio da genitora, podendo também se agravar durante o ciclo gravídico, em consequência das alterações fisiológicas atribuídas pela gestação e não advindas de causas diretas<sup>4</sup>. Considera-se que a maioria das causas diretas são preveníveis e as causas indiretas estão relacionadas às mulheres acometidas por doenças e devem, necessariamente, ser consideradas, de início, como gestantes de risco e acompanhadas em maior complexidade<sup>2</sup>.

Desse modo, considerando o impacto da mortalidade entre gestantes no Brasil e no mundo, bem como compreendendo a necessidade de averiguação do comportamento epidemiológico desta problemática, a fim de perceber modificações relevantes ao longo dos anos, entre as gestantes do Estado da Paraíba, e sugerir uma resposta coletiva dos gestores frente ao contexto evidenciado, esta pesquisa foi norteada pelo seguinte questionamento: Qual a tendência anual, étnica, instrucional e de situação conjugal frente à mortalidade entre gestantes de um estado nordestino? Para tanto, objetivou-se analisar os casos de mortalidade materna por causas obstétricas diretas e indiretas entre gestantes paraibanas.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo ecológico, retrospectivo e de abordagem quantitativa. A coleta dos dados ocorreu no mês de junho de 2019, com uso de dados secundários disponíveis a acesso público. Para tanto, o estudo foi desenvolvido por meio dos dados provenientes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

O local-alvo da pesquisa foi o Estado da Paraíba. Foram usadas as informações do ano de 2013 a 2017 para mortalidade materna. A sequência operacional da consulta, após acessar o site oficial do DATASUS, para mortalidade materna foi: acesso à informação, informações de saúde (TABNET), estatísticas vitais,

mortalidade - 1996 a 2017 pela CID-10; e por último, os óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos. Como a pesquisa utilizou dados secundários do Ministério da Saúde do Brasil, logo não necessitou de tramitação em Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.<sup>5</sup>

As variáveis foram as causas diretas e indiretas de mortalidade materna por ano. O dados foram analisados por meio de estatística descritiva através de frequência absoluta (número) e relativa (percentual) e expostos em forma de tabela.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tendência temporal da mortalidade materna na Paraíba, por causas obstétricas diretas e indiretas, pode ser visualizada na Tabela

1. Os resultados demonstraram que as causas diretas de mortalidade materna são mais prevalentes que as causas indiretas em todos os

**TABELA 1.** Distribuição da mortalidade materna de mulheres paraibanas por causa obstétrica direta ou indireta entre 2013-2017. João Pessoa, Paraíba, Brasil. 2019. (N= 192)

Variáveis	CO	Ano				
		2013	2014	2015	2016	2017
Gravidez, parto ou aborto	D	14(7,0%)	8(4,0%)	12(6,0%)	6(3,0%)	5 (14,3)
	I	-	3(1,5%)	1(0,5%)	2(1,0%)	5 (14,3)
Puerpério até 42 dias	D	8(4,0%)	22(11,1%)	8(4,0%)	19(9,6%)	14 (40,0%)
	I	1(0,5%)	4(2,0%)	3(1,5%)	5(2,5%)	6 (17,1%)
Puerpério 43 dias à 1 ano	D	1(0,5%)	-	1(0,5%)	-	1 (2,9%)
	I	-	-	-	-	-
Não na gravidez ou puerpério	D	1(0,5%)	-	2(1,0%)	-	-
	I	2(1,0%)	-	-	-	-
Não informado/ignorado	D	24(12,5%)	1(0,5%)	4(2,0%)	3(1,5%)	3 (8,6%)
	I	3(1,5%)	-	-	-	1 (2,9%)
<b>Subtotal</b>		48(24,1%)	31(15,6%)	27(13,6%)	28(14,6%)	12 (34,3%)
<b>Total</b>		54	31	35	37	35

Legenda: D = Morte materna por causa obstétrica direta. I = Morte materna por causa obstétrica indireta; CO = Causas Obstétricas. Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

anos investigados. Além disso, as maiores diferenças de ocorrências para causas diretas e indiretas estiveram relacionadas ao puerpério até 42 dias nos anos ímpares. Cabe mencionar que o contraste entre estas duas causas também ocorreu para dados relacionados a gravidez, parto ou abortamento, cuja oscilação anual apontou os anos pares.

No Brasil, as principais causas de óbitos maternos registrados em 2010 foram por causas obstétricas diretas. Entre as causas com maior impacto na ocorrência destes óbitos estão a hipertensão (19,7%), a hemorragia (10,9%) a infecção puerperal (6,5%) e o abortamento (4,6%). Em relação aos óbitos por causas indiretas, as doenças do aparelho circulatório complicadas pela gestação, parto ou puerpério foram os eventos mais frequentes, repercutindo-se em 7,6% do total de óbitos.<sup>3</sup>

Segundo dados da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), cerca de 830 mulheres morrem todos os dias por complicações relacionadas a gravidez, ou ao parto em todo o mundo. Estima-se que em 2015 cerca de 303 mil mulheres morreram durante e após a gravidez e o parto. Mesmo após uma década, a mortalidade materna ainda apresenta numerações elevadas e tornou-se um grande alerta para a saúde, começando a se pensar em uma forma melhor e mais humanizada para o nascimento do bebê.<sup>6</sup>

Além disso, também se pode acrescentar uma qualidade frágil na assistência prestada

a mulher, do pré-natal até o puerpério, configurando-se como fatores condicionantes e determinantes à saúde da mulher na gestação e pós-gestação.<sup>4</sup> A Política de Atenção Integral a Saúde da Mulher (PAISM) foi criada na tentativa de humanizar o pré-natal de qualidade. Suas práticas de saúde holísticas são elementos importantes a redução dos índices de mortalidade materna no Brasil. A formação profissional aliada aos programas de redução de vulnerabilidades sociais de instâncias governamentais são fatores contribuintes a melhoria do cuidado obstétrico e neonatal.<sup>7</sup>

Em 2013, o programa de Residência em Enfermagem Obstétrica ganhou força no Brasil, sendo inserido como estratégia política da Rede Cegonha. A intenção do governo federal era a melhoria da assistência pré-natal, parto e pós-parto das mulheres que utilizam o Sistema Único de Saúde.<sup>8</sup> Neste ano de 2013, a prevalência de subnotificação reduziu na Paraíba, ao passo que a quantidade de mortes por causas obstétricas cresceu em comparação ao ano anterior. Talvez esse resultado possa ser reflexo da inserção de profissionais especialistas na área, nos diversos setores e serviços de saúde obstétricos, gerando identificação e parâmetros reais sobre as causas de morte materna no estado.

Na Tabela 2 é possível observar a prevalência de mortalidade materna conforme a quantidade total de anos estudados.

**TABELA 2.** Distribuição da mortalidade materna de mulheres paraibanas por escolaridade entre 2013-2017. João Pessoa, Paraíba, Brasil. 2019. (N= 17). ta entre 2013-2017. João Pessoa, Paraíba, Brasil. 2019. (N= 192)

Variáveis	Ano					Total
	2013	2014	2015	2016	2017	
Anos estudados						
1 a 3 anos	4(24%)	1(6%)	2(12%)	1(6%)	-	8
4 a 7 anos	1(6%)	-	1(6%)	-	2(12%)	4
8 a 11 anos	1(6%)	1(6%)	1(6%)	-	2(12%)	5
>12 anos	-	-	-	-	-	0

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Observa-se que o somatório dos casos de mortalidade materna incidu sobre as mulheres com menos anos de instrução educacional. Acredita-se que este dado evidencia a parcela populacional pobre como aquela que mais morre, considerando que o maior número de vítimas perpassa por mulheres que não possuem escolaridade satisfatória, condizentes com estrato social desfavorecido.

Na Tabela 3 é possível observar a prevalência de mortalidade materna de acordo com a cor/raça e estado civil entre os anos de 2013-2017. No que tange a tendência étnica, mulheres pardas morrem mais, seguidas das brancas. A miscigenação brasileira também reflete a et-

nia da morte materna na Paraíba. Ressalta-se que a raça negra foi pouco indicada, levando a considerar que talvez a sociedade ainda carregue consigo o preconceito e estigma da negritude, o que pode refletir diretamente na cor autodeclarada pela população.

Em relação a situação conjugal, o somatório dos dados explicitou maior mortalidade entre mulheres solteiras. Infere-se que mulheres solteiras podem não ter uma rede de apoio tão fortalecida quanto mulheres com algum parceiro conjugal. Talvez o suporte familiar seja um elemento *sine qua non* para a redução do número de mortes entre mulheres gestantes e puérperas.

**TABELA 3.** Distribuição da mortalidade materna de mulheres paraibanas por cor/raça e estado civil entre 2013-2017. João Pessoa, Paraíba, Brasil. 2019. (N=298)

Variáveis Cor/raça	Ano					Total
	2013	2014	2015	2016	2017	
Branca	12(4,02%)	5(1,67%)	5(1,67%)	3(1,00%)	3(1%)	28
Preta	-	1(0,33%)	-	1(0,33%)	3(1%)	5
Amarela	-	-	-	1(0,33%)	-	1
Parda	26(8,72%)	25(8,38%)	30(10,06%)	43(14,42%)	28(9,39%)	152
Indígena	-	-	1(0,33%)	-	2(0,67%)	3
<b>Estado civil</b>						
Solteira	14(4,69%)	12(4,02%)	7(2,34%)	11(3,69%)	14(4,69%)	58
Casada	11(3,69%)	9(3,02%)	11(3,69%)	12(4,02%)	7(2,34%)	50
Viúva	-	-	1(0,33%)	-	-	1

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Segundo o último Censo Demográfico do ano de 2010, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os dados relacionados a cor/raça, quando comparados ao Censo anterior, mostram crescimento de 38,5% para 43,1% de população parda<sup>9</sup>.

O perfil epidemiológico dos óbitos maternos das gestantes atendidas em hospital público de referência em Recife-PE, com base nas declarações de óbitos, evidenciou que mulheres morrem mais na faixa etária entre 20 e 29 anos, representando 47,3% dos casos. Em

relação ao estado civil, foi verificado número elevado de registros ignorados (63,4%). Dentre os dados válidos, as mães solteiras (20,4%) prevaleceram sobre as casadas (16,1%). Sobre a etnia, os óbitos prevaleceram entre as mulheres da raça negra 45,1%, seguida da cor branca, perfazendo 20,4% do total de casos.<sup>10</sup>

As condições inadequadas de moradia, falta de saneamento básico, baixo nível de escolaridade e situações socioeconômicas precárias são fatores desencadeantes de morbidades e mortalidades na população.

Logo, esse campo merece atenção imediata e constante dos órgãos públicos, considerando que o sistema de saúde brasileiro é focado na prevenção de doenças e redução de agravos em saúde.<sup>11</sup>

Nesse contexto, a atenção básica pode atuar na linha de frente para a prevenção da mortalidade materna por meio do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN). O treinamento dos profissionais das unidades de saúde da família aliado ao conhecimento teórico sobre as principais causas diretas e indiretas de mortalidade materna poderia ser uma ferramenta salutar à prevenção das complicações decorrentes da gestação, parto e puerpério.<sup>12</sup>

Com efeito, a pesquisa identificou que as mulheres que faziam pré-natal com o parceiro, tiveram maior sensação de segurança e amparo, demonstrando que a rede de apoio pode auxiliar na redução das intercorrências, complicações e desconfortos advindos da gestação ou pós-parto.<sup>13</sup>

As complicações, que surgem durante a gravidez, podem ter redução significativa através da realização de um bom pré-natal, o planejamento reprodutivo, o monitoramento.

## CONCLUSÕES

Neste estudo, constatou-se que a morte materna por causas obstétricas diretas foi mais prevalente, em um contexto socioeconômico desfavorável a mulher, atingindo mulheres paraibanas com baixa escolaridade, pardas e sem parceria conjugal. O pré-natal qualificado e humanizado na atenção básica pode tornar as mulheres menos vulneráveis às complicações relacionadas à gestação, parto e puerpério. Para isso, é preciso que toda a equipe da atenção básica esteja interligada e

Com esses cuidados, o diagnóstico precoce e o tratamento eficaz das complicações tendem a reduzir os óbitos, possibilitando o direito fundamental do ser humano que é o direito à vida.<sup>14</sup>

Apesar das complicações apresentadas nas gestações permanecerem como grandes obstáculos para o bem-estar do binômio mãe-filho, um dos objetivos do milênio é a redução significativa da mortalidade materna, das desigualdades sociais e o aumento da qualidade da assistência obstétrica em todos os níveis de atenção, principalmente no nível primário. A meta para 2030 é reduzir a mortalidade materna para aproximadamente 20 mortes para cada 100 mil nascidos vivos.<sup>15</sup>

Essa taxa se apresenta de forma mais elevada nos lugares onde os fatores determinantes e condicionantes de saúde são poucos ou inexistentes.<sup>14</sup> Por isso, mais importante que fiscalizar, é prover condições à redução de morbimortalidades, bem como munir a população de informação que seja capaz de mudar comportamentos, tornando a sociedade capaz de identificar possíveis problemas de saúde. Desse modo, a atuação precoce pode reduzir as causas evitáveis de morte.

unida para colocar em prática as políticas públicas de atenção à saúde da mulher e criança.

Os dados do sistema de informação não permitem associações estatísticas, tornando-se como limitação da pesquisa. Incentivam-se estudos mais robustos, bem como estratégias de educação em saúde e efetivação das políticas públicas que garantem a mulher o direito a uma atenção humanizada e qualificada durante o ciclo gravídico-puerperal.

## MATERNAL MORTALITY FOR OBSTETRIC CAUSES IN PARAÍBA STATE

### ABSTRACT

Maternal mortality is an aggravation that, despite being mostly due to preventable causes, still presents itself as a serious public health problem. This study aimed to analyze maternal mortality due to obstetric causes. This is an ecological, retrospective and quantitative study conducted in the period of June 2019. The study identified that maternal deaths are higher in direct causes, among the group of less literate, black and single women. There is a need for better professional assistance, in a qualified and holistic way, in view of the social vulnerability of women to the risk of maternal mortality. Thus, it was concluded that skilled prenatal care is a determining factor for the reduction of these maternal deaths due to obstetric causes in the state of Paraíba.

**KEYWORDS:** Women's health. Obstetrics. Public health. Nursing

### REFERÊNCIAS

1. Marinho, ACN, Paes NA. Maternal mortality in the state of Paraíba Brazil: association between variables. *Rev. Esc. Enferm. USP.* 2015; 44(3):722-7. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reusp/v44n3/en\\_26.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reusp/v44n3/en_26.pdf)>.
2. Dias JMG, Oliveira APS, Cipolotti R, Monteiro KKSM, Pereira RO. Mortalidade materna. *Rev. Med. Minas Gerais.* 2015; 25(2):173-9. Disponível em: <<http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.2015003>>.
3. Silva BGC, Lima NP, Silva SG, Antúnez SF, Seerig LM, Méndez MCR, et al. Mortalidade materna no Brasil no período de 2001 a 2012: tendência temporal e diferenças regionais. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2016; 19(3):484-93. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/rbepid/2016.v19n3/484-493/pt>>.
4. Baptista RS, Dutra MOM, Coura AS, Sousa FS. Assistência pré-natal: ações essenciais desenvolvidas pelos enfermeiros. *Enferm. Glob.* 2015; 40:112-27. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n40/pt\\_clinica5.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n40/pt_clinica5.pdf)>.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução n. 466/2012: dispõe sobre pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde: Brasília, 2012. Disponível em <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>.
6. OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde. Folha informativa – Mortalidade Materna. 2018. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5741:folha-informativa-mortalidade-materna&Itemid=820](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5741:folha-informativa-mortalidade-materna&Itemid=820)>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres. Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa, Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_atencao\\_basica\\_saude\\_mulheres.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf)>.

8. Mamede FV, Prudêncio PS. Contribuições de programas e políticas públicas para a melhora da saúde materna. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2015; 36(esp):262-6. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rgenf/v36nspe/0102-6933-rgenf-36-spe-0262.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v36nspe/0102-6933-rgenf-36-spe-0262.pdf)>.
9. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Síntese dos Indicadores de 2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45767.pdf>>.
10. Menezes MLN, Bezerra JFO, Bezerra JFO. Perfil epidemiológico dos óbitos maternos em hospital de referência para gestação de alto-risco. *Rev. Rene.* 2015; 16(5): 714-21. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/3240/324042637013.pdf>>.
11. Leal SYP, Lima VLA, Silva AF, Soares PFDL, Santana LR, Pereira A. Percepção de enfermeiras obstétricas acerca da violência obstétrica. *Cogitare Enferm.* 2018; (23)2:e52473. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/52473/pdf>>.
12. Rodrigues DP, Alves VH, Penna LHG, Pereira AV, Branco MBLR, Silva LA. A peregrinação no período reprodutivo: uma violência no campo obstétrico. *Esc. Anna Nery.* 2015; 19(4):614-20. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n4/1414-8145-ean-19-04-0614.pdf>>.
13. Oliveira EC, Barbosa, SM, Melo SEP. A importância do acompanhamento pré-natal realizado por enfermeiros. *Revista Científica Fac Mais.* 2016; 7(3):25-38. Disponível em: <<http://revistacientifica.facmais.com.br/wp-content/uploads/2017/01/Artigo-02-A-import%C3%A2ncia-do-acompanhamento-pr%C3%A9-natal-realizado-por-enfermeiros.pdf>>.
14. Martins ACS, Silva LS. Epidemiological profile of maternal mortality. *Rev. Bras. Enferm.* 2018; 71(supl.1):677-83. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s1/0034-7167-reben-71-s1-0677.pdf>>.
15. ONU – Organização das Nações Unidas. Relatório Sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. 2015. Disponível em: <[https://www.unric.org/pt/images/stories/2015/PDF/MDG2015\\_PT.pdf](https://www.unric.org/pt/images/stories/2015/PDF/MDG2015_PT.pdf)>.

## CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM ACERCA DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE DOS TRANSEXUAIS

Maria Clara Lustosa Fernandes<sup>I</sup>  
Willames da Silva<sup>II</sup>  
Taysa de Sousa Tolentino<sup>III</sup>  
Marília Juliane Albuquerque Araújo<sup>IV</sup>  
Mayara Layane de Souza Joventino<sup>V</sup>  
Paulo Emanuel Silva<sup>VI</sup>

### RESUMO

O tema transexualidade tem adquirido cada vez mais visibilidade. Mas, infelizmente, os serviços de saúde ainda enfrentam uma resistência, não apenas devido ao preconceito, a transfobia, como também por dificuldades de compreensão do princípio da equidade, gerando um desafio para uma assistência de qualidade ao transexual. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é averiguar o conhecimento dos profissionais de enfermagem acerca da assistência à saúde e políticas públicas relacionadas aos transexuais. Trata-se de uma pesquisa descritivo-exploratória, com abordagem quantitativa, realizada em um hospital particular de João Pessoa/PB. Foram entrevistados, 40 profissionais de enfermagem (10 enfermeiros e 30 técnicos de enfermagem), por meio da aplicação de questionário semiestruturado. Quanto à assistência à saúde dos transexuais, a maioria dos entrevistados afirmaram já ter prestado atendimento a esses pacientes, porém se mostraram inseguros quanto aos procedimentos corretos. A exemplo da obrigatoriedade de encaminhamentos para consulta com especialista pois, 52,5% desses profissionais não têm esse conhecimento bem esclarecido, assinalando as opções: provavelmente sim; com certeza não; provavelmente não e não sabe. Ressalta-se, de um modo geral, que a maioria dos profissionais entrevistados, demonstraram não possuir conhecimento acerca da forma correta de assistência à saúde dessa população específica, considerando que a maioria afirmou não ajudar na marcação de consulta e não prestar atendimento a esses pacientes, no mesmo dia da procura. Além de não apresentarem conhecimentos em relação a existência e/ou como são instituídas as políticas públicas que envolvem os direitos de pacientes transexuais. Diante disso, os postulados que embasam o sistema de saúde no país impõem uma visão aos profissionais da área de saúde que consiga visualizar as peculiaridades inerentes aos transexuais em relação à sua não compatibilidade entre a identidade de gênero e sexo biológico, garantindo assim assistência especializada para este público.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sexualidade. Identidade de gênero. Orientação sexual.

Enfermeira. Graduada pela Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE – João Pessoa, Paraíba, Brasil. Autor correspondente: claralustosa29@gmail.com.  
ORCID ID: 0000-0002-5577-9977<sup>I</sup>

Enfermeiro. Graduado pela Faculdade de Enfermagem Nova Esperança- FACENE- João Pessoa, Paraíba, Brasil.  
ORCID ID: 0000-0003-4365-8358<sup>II</sup>

Enfermeira. Pós-Graduada de Urgência e Emergência com UTI pelo Centro de Aperfeiçoamento Profissional - CEFAPP - João Pessoa, Paraíba, Brasil.  
ORCID ID: 0000-0002-5577-9977<sup>III</sup>

Enfermeira. Pós-Graduada de Urgência e Emergência e UTI pela Faculdade Internacional da Paraíba-FPB - João Pessoa, Paraíba, Brasil.  
ORCID ID: 0000-0002-2319-3015<sup>IV</sup>

Acadêmica de enfermagem pela Faculdade de Enfermagem Nova Esperança- FACENE- João Pessoa, Paraíba, Brasil.  
ORCID ID: 0000-0001-5532-5580<sup>III</sup>

Enfermeiro. Mestre em Ciências das Religiões pela Universidade Federal da Paraíba. Docente da FACENE, João Pessoa, Paraíba, Brasil.  
ORCID ID: 0000-0001-9326-4619<sup>IV</sup>

## INTRODUÇÃO

A transexualidade é caracterizada pelo sentimento acentuado de um indivíduo seja homem ou mulher ao não pertencimento ao sexo biológico, buscando se adequar à identidade de gênero. Na maioria dos casos, as pessoas trans recorrem a tratamentos médicos que vão desde a terapia hormonal até a cirurgia de redesignação sexual.<sup>1</sup>

Nesse processo, deve-se incluir a terapia hormonal, o acompanhamento multidisciplinar e a cirurgia de readequação sexual, que deve ser disponibilizada gratuitamente pelo SUS. E cabe a Secretaria de Atenção à Saúde e ao Ministério da Saúde estruturar as secretarias dos estados, dos municípios e do Distrito Federal para a implementação desses atendimentos. As pessoas que passarem pelo processo transexualizador também terão acompanhamento psicológico e atendimento multidisciplinar.<sup>2</sup>

O transexualismo era considerado pela Classificação Internacional de Doenças, décima edição (CID-10), como transtorno mental, caracterizado pela disforia de gênero.<sup>3</sup> Posteriormente a revisão da CID-10 e a publicação da quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM) redefiniram a tal classificação como incongruência de gênero, sendo considerada como uma variação da normalidade e não um transtorno sexual, como até então era considerado pelos manuais.<sup>4</sup>

O Departamento de Apoio à Gestão Participativa da Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde lançou, através da Portaria nº 2.836/11 a Política Nacional de Saúde Integral da população LGBTs, dando ênfase na sua equidade e integralidade e na qualificação dos profissionais de saúde para o trabalho humanizado e livre de preconceitos.<sup>5</sup> Torna-se importante ressaltar que os trabalhadores da área da saúde, ao se depararem com um indivíduo transexual nos serviços

de saúde, devem pautar-se com respeito, sem preconceito e discriminação visando proporcionar seu bem-estar biopsicossocial, independentemente de sua identidade de gênero.<sup>6</sup>

O Art. 3º, inciso IV da Constituição Federal de 1988, afirma que os cidadãos não podem sofrer nenhum tipo de preconceito, sendo necessário promover ações de conscientização e aceitação da diversidade humana principalmente as que estão relacionadas ao público LGBT.<sup>7</sup> A assistência de enfermagem à população transexual consiste na prevenção, promoção e proteção do processo saúde-doença deste público, visando à garantia de uma assistência digna e humanizada, desde a atenção básica de saúde, até a média e alta complexidade, proporcionando ações fundamentais para promoção integral de saúde de forma efetiva e de qualidade.<sup>8</sup>

Diante deste contexto, o nome social passa a ser incluído nos prontuários médicos em março de 2006, reconhecido pela portaria Nº675/GM, na tentativa de tornar o atendimento igualitário, independentemente da idade, etnia, orientação sexual ou de identidade de gênero, garantindo assim, a equidade, integralidade, universalidade em estratégias de prevenção de doença, promoção à saúde, sem preconceito ou discriminação relacionado aos grupos sociais.<sup>9</sup>

Sendo assim, os profissionais de saúde devem propiciar um ambiente acolhedor, a partir de reflexões sobre as crenças, preocupações, orientações e tabus sobre a sexualidade. O enfermeiro oferece um atendimento humanizado livre de qualquer preconceito e discriminação, assegurando o uso do nome social no caso dos transexuais como uma estratégia de promoção e acesso ao sistema de saúde.<sup>10</sup> Portanto, o presente estudo objetiva averiguar o conhecimento dos profissionais de enfermagem acerca da assistência à saúde dos transexuais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa de caráter descritiva com abordagem quantitativa, realizada em um hospital particular, localizado no município de João Pessoa- PB, realizada no ano de 2018, adotando as seguintes etapas:

**Etapa 1** - Consistiu de um contato prévio com profissionais de enfermagem do HUNE, convidados a participar da pesquisa, quando foram explanados os objetivos e justificativas

do estudo.

**Etapa 2** - Foi explicado a importância de sua participação e apresentação do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, dando garantia do seu anonimato.

**Etapa 3** - Foi aplicado como instrumento para coleta de dados, questionário semiestruturado para autopreenchimento, conforme Tabela 1.

**Tabela 1.** Questionário detalhado utilizado para entrevista realizada com os profissionais de enfermagem de um hospital particular. João Pessoa -PB

CARACTERIZAÇÃO PROFISSIONAL DOS ENTREVISTADOS	
Marque uma das alternativas	<input type="checkbox"/> Enfermeiro <input type="checkbox"/> Téc. Enfermagem
CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS ACERCA DO TRANSEXUALISMO	
Você considera uma pessoa transexual (escolher apenas uma resposta):	<input type="checkbox"/> Homem que se veste como mulher/mulher que se veste com homem <input type="checkbox"/> Homem parecido com mulher/mulher que se parece com homem <input type="checkbox"/> Homem ou mulher que tenta se aproximar do corpo que deseja (feminino ou masculino)
ASSISTÊNCIA À SAÚDE PRESTADA AOS TRANSEXUAIS	
Já foram atendidos transexuais neste hospital?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Quando um paciente transexual tem que consultar um especialista, o serviço de saúde/ou médico/enfermeiro faz encaminhamentos obrigatoriamente?	<input type="checkbox"/> Com certeza, sim <input type="checkbox"/> Provavelmente, sim <input type="checkbox"/> Provavelmente, não <input type="checkbox"/> Com certeza, não <input type="checkbox"/> Não sei
Alguém que trabalha neste serviço de saúde ajuda o usuário a marcar consultas com um	<input type="checkbox"/> Com certeza, sim <input type="checkbox"/> Provavelmente, sim <input type="checkbox"/> Provavelmente, não <input type="checkbox"/> Com certeza, não <input type="checkbox"/> Não sei
Quando o usuário transexual adoece, alguém do serviço faz o atendimento no mesmo dia?	<input type="checkbox"/> Com certeza, sim <input type="checkbox"/> Provavelmente, sim <input type="checkbox"/> Provavelmente, não <input type="checkbox"/> Com certeza, não <input type="checkbox"/> Não sei
CONHECIMENTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA POPULAÇÃO LGBT	
Tem conhecimento da existência de políticas públicas de saúde relacionada a população LGBT, em que se inclui os transexuais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Sabe informar qual portaria instituída pelo Ministério da Saúde orienta ações integrais a essa população?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

Fonte: Pesquisa direta, João Pessoa, PB 2018

O questionário foi preenchido por 10 enfermeiros e 30 técnicos de enfermagem, somando 40 profissionais de enfermagem participantes da pesquisa. As respostas obtidas para cada ponto do questionário foram transformadas em percentuais e representa-

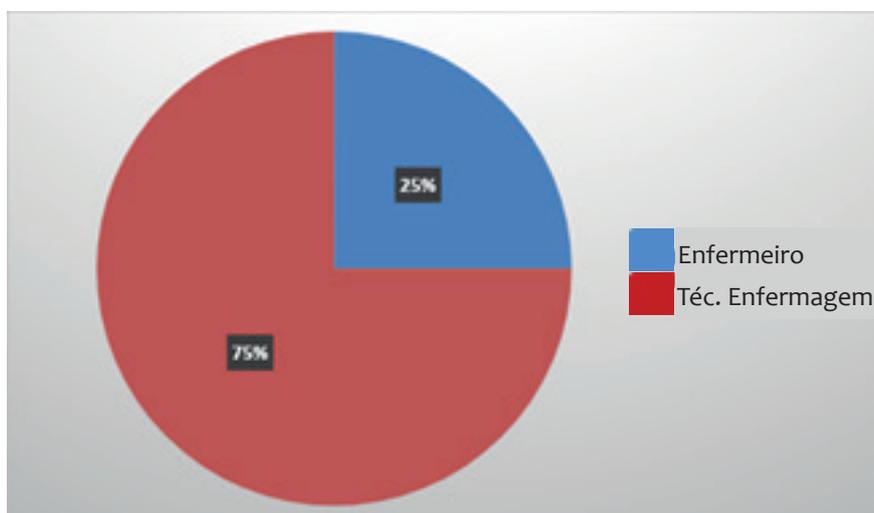
das na forma de gráficos e tabelas.

Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança - FACENE/FAMENE, sob o Protocolo de nº 125/2017 e CAAE: 75007017.4.0000.5179.

## RESULTADOS E DICUSSÃO

Na Figura 1, consta a distribuição da amostra, de acordo com a categoria profissional que respondeu o questionário, em que 25% dos entrevistados são enfermeiros e 75% técnicos de enfermagem. Percebe-se que há predominância dos técnicos de enfermagem. Essa divisão é realizada através do dimensionamen-

to do pessoal de enfermagem, que tem como objetivo a distribuição do percentual do total de profissionais de enfermagem, considerando a proporção profissional/paciente e estabelecendo o quadro quantitativo de profissionais necessários para a prestação da assistência de enfermagem aos pacientes.



Fonte: Pesquisa direta, João Pessoa, PB 2018

**FIGURA 1-** Amostragem dos profissionais de enfermagem de um hospital particular, de acordo com a categoria, que aceitaram participar do estudo acerca do conhecimento da assistência à saúde dos transexuais

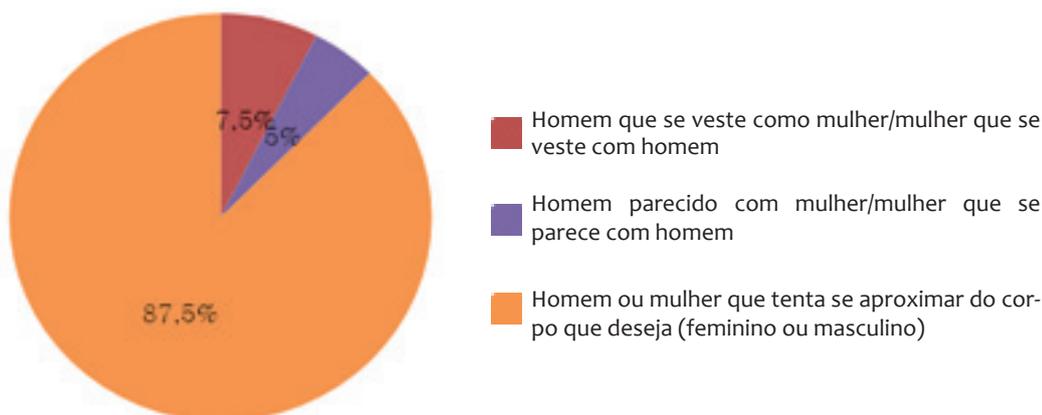
Para se determinar a distribuição do pessoal de enfermagem é necessário seguir os

critérios, de acordo com o COFEN, através da resolução 543/2017 que diz:

Para cuidado mínimo e intermediário: 33% são enfermeiros (mínimo de seis) e os demais auxiliares e/ou técnicos de enfermagem; para cuidado de alta dependência: 36% são enfermeiros e os demais técnicos e/ou auxiliares de enfermagem; para cuidado semi-intensivo: 42% são enfermeiros e os demais técnicos de enfermagem; para cuidado intensivo: 52% são enfermeiros e os demais técnicos de enfermagem.<sup>11</sup>

Inicialmente, os profissionais foram arguidos quanto ao conhecimento sobre o transexualismo. Neste sentido, observa-se na Figura 2 que a maioria dos participantes deste estudo têm conhecimento sobre a Transexualidade, em detrimento de 12,5% que demos-

traram não saberem o significado do termo. Diante disto, vale ressaltar que toda a equipe de profissionais da gestão, desde as unidades básicas aos hospitais, deve ser informada e sensibilizada sobre o acolhimento e o atendimento holístico as pessoas LGBT.



Fonte: Pesquisa direta, João Pessoa, PB 2018

**FIGURA 2-** Nível de conhecimento, dos profissionais de enfermagem de um hospital particular (n=40), acerca do transexualismo

Esses resultados reforçam que, mesmo com o trânsito mais assíduo, devido aos movimentos organizados LGBT, a realidade dessa população ainda passa por conflitos, seja para ela que precisa dos serviços, seja para os profissionais que ainda não compreendem as especificidades de alguns grupos populacionais.<sup>12</sup>

Os transexuais são indivíduos que nascem em um sexo, mas que se identificam como membro do sexo oposto. Por isso, tomam hormônios e submetem-se a intervenções cirúrgicas para remodelar a genitália. O transexua-

lismo, por seu turno, ocorre quando a pessoa rejeita sua própria identidade sexual e se identifica psicologicamente com o gênero oposto, havendo uma confusão entre a identidade sexual física (o que a pessoa é) com a identidade sexual psíquica (o que ela pensa ser), ocasionando, através de uma neurose racional obsessivo-compulsiva, o desejo de reversão sexual integral.<sup>13</sup>

A assistência aos transexuais deve sempre seguir os preceitos da universalidade, integralidade e equidade da atenção,

princípios resguardados pelo SUS. Infelizmente, os serviços de saúde enfrentam resistências, devido não apenas ao preconceito, a transfobia e a discriminação, incutidas em algumas práticas de saúde, como também dificuldades de compreensão da importância do princípio da equidade. O grande desafio para uma assistência de qualidade ao transexual é o reconhecimento do sofrimento psíquico e a importância de um atendimento humanizado com o olhar holístico.<sup>6</sup>

Na Tabela 2, observa-se um perfil da assistência, prestada pelos profissionais de

enfermagem, a pacientes transexuais ao procurar atendimento. É possível observar que a maioria dos entrevistados (67,5%) já atenderam pacientes transexuais no referido hospital. Porém, apresentam-se inseguros quanto a devida forma de assistência, considerando que a maioria (52,5%) não tem certeza da obrigatoriedade do encaminhamento dos pacientes transexuais para consulta com especialista.

Ressalta-se que os demais questionamentos demonstram que apenas 30% dos entrevistados ajudam na marcação de consultas e 55% realizam o atendimento no mesmo dia.

**TABELA 2-** Perfil dos profissionais de enfermagem de um hospital particular de João Pessoa (n=40), em relação a assistência prestada aos transexuais

Questionamentos	N	(%)
<b>Já atenderam transexuais?</b>		
( ) Sim	13	32,5
( ) Não	27	67,5
<b>Obrigatoriedade de encaminhamento para consulta com especialista</b>		
( ) Com certeza, sim	19	47,5
( ) Provavelmente, sim	8	20
( ) Com certeza, não	6	15
( ) Provavelmente, não	1	2,5
( ) Não sei	6	15
<b>Obrigatoriedade de encaminhamento para consulta com especialista</b>		
( ) Com certeza, sim	12	30
( ) Provavelmente, sim	11	27,5
( ) Com certeza, não	1	2,5
( ) Não sei	16	40
<b>Obrigatoriedade de encaminhamento para consulta com especialista</b>		
( ) Com certeza, sim	22	55
( ) Provavelmente, sim	15	37,5
( ) Não sei	3	7,5
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa direta, João Pessoa, PB 2018

No contexto da saúde, de um modo geral, espera-se do profissional de Enfermagem uma visão ampla e humanitária sobre o Sistema Único de Saúde (SUS), no qual, no art. 196 da Constituição Federal (CF) de 1988, versa, como um dos princípios, a universalidade, que garante a atenção à saúde a todo cidadão “Saúde é um direito de todos e dever do estado”. Bem como, vivenciando a prática de atendimento é de se esperar, com os princípios da integralidade e equidade da mesma constituição, que o sistema de saúde esteja preparado e capacitado para atender todo e qualquer tipo de usuário que necessite do serviço ali prestado, levando em consideração o contexto social de cada usuário.<sup>14</sup>

A linha de cuidado da atenção a transexuais é estruturada por dois pilares: o primeiro é a atenção básica e a segunda é a atenção especializada (ambulatorial e hospitalar). A atenção básica é a porta de entrada do SUS, ou seja, é o primeiro serviço que o usuário pode fazer uso, e deve garantir o cuidado integral, através do acolhimento humanizado, do uso do nome social do usuário e do encaminhamento adequado ao Serviço de Atenção Especializada. Já a atenção especializada é considerada como um conjunto de diversos pontos de atenção, com diferentes densidades tecnológicas para a realização de ações e serviços de urgência, ambulatorial especializado e hospitalar, apoiando e complementando os serviços da atenção básica de forma resolutiva e em tempo oportuno.<sup>15</sup>

Atualmente, no Brasil, existem 10 serviços especializados em transexualidade. Destes, apenas 05 estão credenciados ao SUS com equipes formadas por médicos urologistas, endocrinologistas, ginecologistas, cirurgiões, psiquiatras, psicólogos e assistentes sociais. Ressalta-se que, apenas na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e no Hospital de Clínicas de Goiânia, há enfermeiros inseridos na equipe.<sup>16</sup>

No Brasil, foi instituída, no âmbito do SUS, a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (PNSI-LGBT), através da Portaria GM/MS nº 2.836, de 1º de dezembro de 2011, ficando a cargo das secretarias estaduais a definição das estratégias e do plano de ação para sua implementação e das secretarias municipais sua efetivação, a partir da identificação das necessidades de saúde da população LGBT em cada município.<sup>17</sup>

Apesar das conquistas obtidas, não podemos deixar de lembrar que a população transexual, infelizmente, ainda é bastante recriminada e colocada à margem da sociedade. Com isso, o transexual carrega em si o sentimento de inferioridade em relação ao resto da sociedade, que o acaba prejudicando psicologicamente.

Os problemas enfrentados pela população LGBT, acerca do acesso a serviços de saúde, são ainda mais dramáticos nos casos de travestis e transexuais. Não só por reivindicarem atendimento especializado para demandas que não se colocam para outros segmentos populacionais (alterações corporais associadas ao uso de hormônios e silicone, por exemplo), mas também pela intensidade da transfobia que costuma incidir sobre estes dois grupos indenitários. Também pela intensidade da transfobia que costuma incidir sobre estes dois grupos indenitários. Provavelmente, devido esses apresentarem-se como o público, que mais intensamente sente a escassez de políticas de saúde específicas e, paralelamente, o que mais se beneficiará de tais ações quando forem efetivadas.<sup>16</sup>

As desigualdades de acesso encontram-se como um dos principais problemas a serem enfrentados para que o SUS possa funcionar conforme seus princípios e diretrizes. E para que o acesso na Atenção Primária a Saúde seja equitativo, garantindo a entrada de pessoas transexuais faz-se necessário ampliar

o debate sobre diversidade sexual e de gênero. Políticas de saúde devem ser capazes de eliminar as barreiras geográficas, econômicas e culturais entre os serviços e a comunidade, além de garantir que as pessoas trans permaneçam sob o cuidado integral de profissionais de saúde.<sup>18</sup>

Em razão disso, no que diz respeito à saúde da população transexual, é indispensável um tratamento especializado que advém das particularidades que envolvem os corpos e as mentes dos transexuais. É comum a necessidade de atendimento médico, devido a automutilação do órgão genital, de complicações derivadas de procedimentos de modificação

dos órgãos sexuais secundários (implantes caseiros) e de adversidade ocasionadas pela ingestão excessiva de hormônios. Somente por meio do reconhecimento da diferença é que se torna possível a efetivação do direito à saúde desse grupo tão vulnerável.<sup>19</sup>

A Tabela 3 elenca os participantes do estudo, de acordo com conhecimento das políticas públicas relacionadas a população LGBT, na qual se percebe que um maior percentual afirma conhecer essas políticas, totalizando 60% dos entrevistados. A portaria instituída pelo Ministério da Saúde orienta ações integrais a essa população, mas 70% (28) dos entrevistados afirmaram não ter conhecimento.

**TABELA 3:** Perfil dos profissionais de enfermagem de um hospital particular de João Pessoa (n=40), relacionado ao conhecimento das políticas públicas voltadas para a população LGBT

Variável	N	(%)
<b>Conhecimento das políticas públicas voltadas para a população LGBT<sup>1</sup></b>		
( ) Sim	16	40
( ) Não	60	60
<b>Sabe informar qual portaria instituída pelo Ministério da Saúde orienta ações integrais a essa população?</b>		
( ) Sim	12	30
( ) Não	28	70

Fonte: Pesquisa direta, João Pessoa, PB.

<sup>1</sup>Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais e Transgêneros

Neste contexto, ao tratar das relações entre discriminação e saúde, afirmam que a discriminação constitui uma questão relevante com a qual profissionais, gestores e acadêmicos da área da saúde devem lidar. Os autores apontam que há uma vasta literatura que documenta a influência deletéria de processos discriminatórios na relação estabelecida entre profissionais da saúde e pacientes, na prescrição de medicamentos ou de outros procedimentos cirúrgicos e terapêuticos, assim como

na própria satisfação dos usuários com o atendimento prestado.<sup>16, 20</sup>

Corroborando com essa afirmação e acrescentando que operando de forma excludente e preconceituosa, o sistema de saúde informa, mesmo que implicitamente, quando o usuário é ou não bem-vindo, não sendo o usuário quem define se vai acessar ou não o sistema; é o sistema que diz quem, quando, onde e de que forma se dará o atendimento.<sup>16</sup>

As demandas do movimento LGBT,

quando inseridas em políticas públicas, apresentam como primeiro marco, o Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH), o qual abordava cinco ações que contemplavam a orientação sexual, enquanto dimensão da garantia do direito à liberdade, opinião e expressão e outras dez relacionadas a garantia do direito à igualdade de gays, lésbicas, bissexuais, travestis e transexuais.<sup>21</sup>

Torna-se importante enfatizar que a população LGBT, em função de sua distinção heteronormativa, passa por situações de cerceamento dos direitos humanos básicos que podem repercutir para uma situação de vulne-

rabilidade.<sup>22</sup> Além disso, a identidade sexual e a identidade de gênero são representações de um processo complexo de discriminação e de exclusão que pode levar a fatores de vulnerabilidade, a exemplo da violação do direito à saúde, à dignidade, à autonomia e ao livre desenvolvimento.<sup>23</sup>

Nesse contexto, o gênero é uma das perspectivas das relações sociais que produz desigualdades. Então a política de saúde, desenvolvida no âmbito do SUS, deve reconhecer a existência dessas desigualdades e respondê-las, com vistas a promoção da equidade de gênero.<sup>24</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa reflexão, conclui-se que a maioria dos profissionais de saúde têm algum conhecimento sobre a assistência à saúde dos transexuais. Porém, se faz necessária uma adequação das práticas em saúde, ofertadas pelos serviços, com atuação de profissionais qualificados e informados sobre a cultura heteronormativa, buscando garantir o acesso integral e o cuidado à saúde sem preconceito e discriminação.

Para lidar convenientemente com os aspectos da sexualidade, dentro do serviço assistencial, é essencial a adequação da abordagem aos usuários sobre seu estilo de vida, respeitando e abrangendo a atenção, capaz de utilizar técnicas e habilidades que promovam a verdadeira resolutividade as necessidades apontadas por esses pacientes. Para isto, é preciso que os profissionais da equipe multiprofissional estejam habilitados no acolhimen-

to e que o cuidado seja centrado na pessoa que está diante deles em um evento marcado por estigmas e medos.

Por fim, os postulados que embasam o sistema de saúde no país (universalidade, integralidade e equidade) impõem uma visão aos profissionais da área de saúde que consiga visualizar as peculiaridades inerentes aos transexuais em relação à sua não compatibilidade entre a identidade de gênero e sexo biológico, garantindo assim assistência especializada para este público, visto que a saúde do transexual não se resume à cirurgia de redesignação sexual.

Espera-se que esse trabalho tenha sido de significativa contribuição e acréscimo à literatura já existente, servindo de referência para outros estudos que abordem essa temática.

## KNOWLEDGE OF NURSING PROFESSIONALS ABOUT THE TRANSEXUAL HEALTH CARE ASSISTANCE

### ABSTRACT

The issue of transsexuality has become increasingly important, but unfortunately, the health services still face resistance, not only due to prejudice, transphobia, but also because of difficulties in understanding the principle of equity, creating a challenge for quality assistance to the transsexual. In this context, the objective of this study is to ascertain the knowledge of nursing professionals about health care and public policies related to transsexuals. This is a descriptive-exploratory study, with a quantitative approach, performed in a private hospital, in João Pessoa / PB. We interviewed 40 nursing professionals (10 nurses and 30 nursing technicians), through the application of a semi-structured questionnaire. Regarding health care for transsexuals, most of the interviewees affirmed that they had already provided care to these patients, but were unsure about the correct procedures. As an example of the requirement of referrals for consultation with a specialist, where 52.5% of these professionals do not have this knowledge well informed, pointing out the options: probably yes; certainly not; probably not and do not know. It should be noted, in general, that the majority of the professionals interviewed, showed that they did not have knowledge about the correct form of health care for this specific population, considering that the majority affirmed, did not help to set the appointment and did not provide care on the same day. In addition, they do not have knowledge about the existence and / or how the public policies are formed and which involve the rights of transsexual patients. Therefore, the postulates that underlie the health system in the country impose a vision for health professionals who can visualize the peculiarities inherent to transsexuals in relation to their non-compatibility between gender identity and biological sex, thus guaranteeing specialized assistance to this public.

**KEYWORDS:** Sexuality. Gender identity. Sexual Orientation.

### REFERÊNCIAS

1. Galli RA, Vieira EM, Giami A, Santos MA. Corpos Mutantes, Mulheres Intrigantes: Transexualidade e Cirurgia de Redesignação Sexual. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Out./dez. 2013; 29(04): 447-57.
2. Araújo IA, Tavares ALB, Souza ACC, Rodrigues FJS. Pessoas transexuais e o acesso aos serviços de saúde no Brasil: revisão integrativa. *Cadernos Esp. Ceará*. Jul./dez. 2018; 12(2): 112-27.
3. Moreira JAC, Padilha MI. Trans-formação: uma revisão sobre os principais conceitos da transexualidade. *Eletrônica Estácio Saúde*. 2015; 4(1): 34-44.
4. Spizzirri G. Disforia de gênero em indivíduos transexuais adultos: aspectos clínicos e epidemiológicos. 2017; 22(01):45-8.
5. Rogers J, Tesser-Júnior ZC, Pires ROM, Kovalski DF. Pessoas Trans na Atenção Primária: análise preliminar da implantação no município de Florianópolis, 2015. *Sau. & Transf. Soc*. 2016; 7(3): 49-53.
6. Maksoud FR, Passos XS, Pegoraro RB. Reflexões acerca do transtorno de identidade de gênero frente aos serviços de saúde: revisão bibliográfica. *Rev. Psicol. Saúde*. 2014; 6(2): 47-55.

7. Querino MS, Almeida SS, Oliveira SCS, Umann J, Moraes-Filho IM. Ações da equipe de enfermagem na implementação da política de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais- revisão de literatura. *Rev. Cient. Sena Aires*. 2017; 6(1): 46-58.
8. Silva GWS, Sena RCF, Santos QG, Sobreira MVS, Miranda FAN. O dito e o feito: o enfermeiro e o saber/fazer saúde para travestis. *Rev. Enferm. UFPE on line*. Out. 2014; 8(10): 3347-57.
9. Pereira LBC, Chazan ACS. O Acesso das Pessoas Transexuais e Travestis à Atenção Primária à Saúde: uma revisão integrativa. *Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade*. 2019; 14(41): 1795.
10. Braga LS, Martins BG, Oliveira ARC, Rodrigues RF, Soier RMS, Souza SO, Resende FA et al. Inovação da assistência à saúde prestada à população lésbica, bissexuais, gays, travestis e transexuais. *Rev. Bras. Ciências da Vida*. Abr. 2018; 6(especial).
11. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução 543/2017: Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília: COFEN; 2017.
12. Ministério da Saúde (BR). Relatório Gestão 2015. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
13. Carrieri AP, Souza EM, Aguiar ARC. Trabalho, Violência e Sexualidade: Estudo de Lésbicas, Travestis e Transexuais. *Revista de Administração Contemporânea*. Jan./fev. 2014; 15(1): 78-95.
14. Campelo RR, Peres EM. Análise do atendimento humanizado no SUS aos Transexuais. *Rev. Cient. do Instituto Ideia*. 2018; 1(7): 83-96.
15. Preu RO, Brito CF. A questão trans no cenário brasileiro. *Rev. Est. Ind. Gêneros e Sexualidade*. 2018; 1(10): 95-117.
16. Guaranha C. Travestis e transexuais: a questão da busca pelo acesso à saúde. Seminário Internacional Fazendo Gênero. Florianópolis: 2013.
17. Gomes SM, Sousa LMP, Vasconcelos TM, Nagashima AMS. O SUS fora do armário: concepções de gestores municipais de saúde sobre a população LGBT. *Rev. Sau. Soc*. 2018; 27(4): 1120-33.
18. Pereira LBC, Chazan ACS. O Acesso das Pessoas Transexuais e Travestis à Atenção Primária à Saúde: uma revisão integrativa. *Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade*. 2019; 14(41): 1795.
19. Gomes LGC, Lima JN. Horizontalidade social trans: o direito social à saúde dos transexuais nas relações entre particulares. *Rev. Jur. Cesumar*. Jan./abr. 2019; 19(1): 39-63.
20. Bastos JL, Faerstein E. Desafios metodológicos para a mensuração da discriminação interpessoal no Brasil. *Discriminação e saúde: perspectivas e métodos*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012. p. 75-102.
21. Mello L, Brito W, Maroja D. Políticas públicas para a população LGBT no Brasil: notas sobre alcances e possibilidades. *Cad. Pagu*. Jul./dez. 2012; 39: 403-29.
22. Cardoso MR, Ferro LF. Saúde e População LGBT: Demandas e Especificidades em Questão. *Psicol. Ciênc. Prof*. Fev. 2012; 32(3): 552-63.
23. Ministério da Saúde (BR). Saúde da população de gays, lésbicas, bissexuais, travestis e transexuais. *Rev. Sau. Pública*, Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
24. Ferraz D, Kraiczuk J. Gênero e Políticas Públicas de Saúde – construindo respostas para o enfrentamento das desigualdades no âmbito do SUS. *Rev. Psic. UNESP*. 2010; 9(1): 70.

## USO DOS BIOCERÂMICOS NA ENDODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA

Glória Maria de França<sup>I</sup>

Juliana Campos Pinheiro<sup>II</sup>

Everton Freitas de Moraes<sup>III</sup>

Rafaella Bastos Leite<sup>IV</sup>

Carlos Augusto Galvão Barboza<sup>V\*</sup>

Clóvis Stephano Pereira Bueno<sup>V\*</sup>

### RESUMO

O tratamento endodôntico convencional proporciona condições para o organismo curar a doença pulpar e permitir que o dente afetado restabeleça as suas funções estéticas e funcionais. Porém, quando isto não é possível, devido a manutenção de bactérias persistentes no interior do canal radicular, é realizado o retratamento endodôntico. Nesse contexto, este trabalho teve como propósito, através de uma revisão da literatura, apresentar os cimentos biocerâmicos encontrados no mercado (iRoot BP<sup>®</sup>, EndoSequence<sup>®</sup>, MTA Repair HP Angelus<sup>®</sup>, TotalFill BC sealer<sup>®</sup> e RetroMTA<sup>®</sup>), bem como demonstrar suas aplicações clínicas como material obturador e selador periapical. Assim, foi realizado um levantamento bibliográfico na base de dados do Pubmed, desconsiderando trabalhos de conclusão de curso e artigos publicados antes de 2006, selecionando, assim, 31 artigos para compor a pesquisa. Os biocerâmicos podem ser utilizados como material obturador, por serem de bom escoamento, devido proporcionar baixa viscosidade, apresentar ação antimicrobiana, fácil aplicação e excelente capacidade de adesão a dentina, além de aumentar a resistência à fratura da raiz. Enquanto que, como material selador periapical, eles têm biocompatibilidade, notando-se ausência de inflamação e dor nos casos de sobreobturação, um menor tempo de presa e facilidade de manipulação, quando comparado ao MTA (Agregado de Trióxido Mineral). Contudo, constata-se que, os cimentos biocerâmicos apresentam propriedades promissoras para serem utilizados como material selador no tratamento endodôntico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Restauração Dentária. Reparo. Tratamento Endodôntico.

Doutorando em Patologia Oral, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. <sup>I</sup>

ORCID: 0000-0002-0483-6601

Doutoranda em Biologia Oral e Biopatologia Experimental, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. <sup>II</sup>

ORCID ID: 0000-0001-5687-7635

Doutorando em Biologia Oral e Biopatologia Experimental, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. <sup>III</sup>

ORCID ID: 0000-0002-2173-7672

Professora da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil. Autor Correspondente: rrafaella\_bastos@hotmail.com. <sup>IV\*</sup>

ORCID ID: 0000-0002-3304-120X

Professor Associado Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programas de Pós-graduação em Patologia Oral e em Biologia Estrutural e Funcional, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. <sup>V</sup>

ORCID ID: 0000-0003-1979-9919

Professor da Pós-Graduação da Associação Brasileira de Odontologia (ABO - AL), Maceió, Alagoas, Brasil. <sup>VI</sup>

ORCID ID: 0000-0001-9149-1674

## INTRODUÇÃO

Os materiais baseados em biocerâmicos têm sido recentemente introduzidos na endodontia, como material de obturação do canal radicular, usado na retrobturação e como cimento reparador. Os biocerâmicos são o resultado da combinação entre o silicato de cálcio e o fosfato de cálcio que são aplicáveis para o uso médico e odontológico. De acordo com os fabricantes, estes materiais apresentam pH alcalino, atividade antibacteriana, radiopacidade e biocompatibilidade.<sup>1</sup>

Como material de preenchimento do canal radicular, os biocerâmicos demonstram grande ligação a dentina, devido a vantagem em formar hidroxiapatita, durante o processo de presa, e criam uma íntima ligação entre a parede dentinária e o cimento, fator importante para reduzir a probabilidade de fratura da raiz. A principal aplicação dos biocerâmicos reside na utilização como cimento reparador no selamento apical de dentes submetidos a cirurgia paraendodôntica, procedimento que tem como finalidade resolver problemas que não puderam ser solucionados pelo tratamento endodôntico convencional, ou quando este não é possível.<sup>2,3,4</sup>

O material selador tem por objetivo prevenir a infiltração de microrganismos e seus produtos para dentro dos tecidos periapicais e possibilitar um ambiente propício para a regeneração tecidual. Diferentes materiais obturadores têm sido utilizados em cirurgias

paraendodônticas, de acordo com seus principais componentes: amálgama de prata, óxido de zinco e eugenol, hidróxido de cálcio, MTA (Agregado de Trióxido Mineral) e, os mais recentes, os cimentos biocerâmicos.<sup>5</sup>

Os biocerâmicos têm mostrado taxas de sucesso de 86,4 a 95,6%, significativamente maiores do que o amálgama e o MTA, quando utilizadas como materiais de preenchimento retrógrado em cirurgia apical. Entretanto, essas altas taxas não foram atribuídas unicamente ao tipo de material de preenchimento, uma vez que as técnicas cirúrgicas e fatores prognósticos dos dentes podem afetar o resultado do tratamento.<sup>6</sup>

Os biocerâmicos têm vantagens tais como: um bom escoamento devido à baixa viscosidade do material, apresentam ação antimicrobiana, fácil manipulação e um menor tempo de presa, permitindo o seu uso como selador apical nas cirurgias paraendodônticas.<sup>4,7</sup> Porém, a sua desvantagem reside no fato de ser de difícil remoção nos casos de retratamento.<sup>8,9,10,11</sup>

O presente estudo tem a finalidade de pesquisar na literatura atual os tipos de biocerâmicos existentes no mercado, elucidar as suas vantagens e desvantagens, seu mecanismo de ação, formas de utilização, propriedades clínicas e suas aplicações comparando-os com outros materiais usados na obturação dos canais radiculares e seladores apicais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento bibliográfico na plataforma Pubmed, utilizando os seguintes unitermos correlacionados: bioceramic sealers, bioceramics in endodontics

e bioceramic as root-end filling material. Foi adotado como critério de seleção do material bibliográfico, todos os artigos originais, revisão literatura e relatos de caso, publicados

entre os anos 2006 e 2019, que apareceram na busca baseada nos descritores acima. Entretanto, utilizou-se como critério de exclusão trabalhos, evidenciados durante a busca, que foram publicados anteriormente a data limite

(ano 2006) e trabalhos de conclusão de curso (dissertações). Desse modo, de 33 artigos evidenciados na busca, utilizaram-se 31 trabalhos para composição final deste Artigo de Revisão.

## RESULTADOS E DICUSSÃO

O MTA (Agregado de Trióxido Mineral) tem algumas limitações, incluindo descoloração dos dentes, manipulação difícil e tempo de ajuste prolongado. As biocerâmicas foram recentemente desenvolvidas para melhorar as propriedades do MTA, tais como o líquido Biodentine que foi adicionado ao cloreto de cálcio para diminuir o tempo de presa (12 minutos) e o óxido de zircônio, como radiopacificador e para reduzir a incidência de descoloração. Outro material a base de silicato de cálcio é o TotalFill (TotalFill BC RRM; FKG, Suíça), em que o fosfato de cálcio monobásico é um agente que aumenta a formação de hidroxiapatita.<sup>12</sup>

Na Endodontia, os materiais biocerâmicos apresentam-se principalmente como cimento reparador e como cimento endodôntico.<sup>13,14,15,16</sup> Os biocerâmicos têm propriedades reparadoras e podem ser usadas de duas formas: a resina Flow, que serve como cimento de obturação dispensável em seringa, e o putty que vem pré-misturado e tem utilidade no selamento de perfurações, cirurgias e tampões. Esta é uma grande ajuda, não apenas possibilitando a obtenção de uma mistura adequada, bem como na forma de utilização.<sup>4</sup>

Os biocerâmicos apresentam elevada biocompatibilidade, alta resistência e não contraem. A sua força compressiva é de 50-70 Mpa, o que é similar a outros materiais, a exemplos do ProRoot MTA<sup>®</sup> (Dentsply<sup>®</sup>) e do BioAggregate<sup>®</sup> (Diadent<sup>®</sup>). Contudo, o que o diferencia é o tamanho das suas partículas que permite aplicação através de uma seringa. A utilização

da seringa tem vantagens, pois elimina a necessidade de espatulação e a sua mistura. Considerando seu tamanho inferior a 2  $\mu$ , o biocerâmico pode ser dispensado por uma ponta capilar que permite que o material de 2  $\mu$ , pré-misturado, seja colocado na zona de reparação radicular. Além disso, as pontas capilares são flexíveis e permitem o melhor acesso ao canal radicular, sendo assim, o cimento é inserido cuidadosamente através da ponta capilar, a qual, não deve ultrapassar o terço coronal porque o material suficiente será levado ao comprimento de trabalho pelo cone principal.<sup>14,17,18</sup>

O escoamento de um cimento é definido como a consistência desse elemento que confere capacidade de penetrar nas estreitas irregularidades da dentina o que constitui um importante fator na obturação de canais laterais, acessórios e istmos.<sup>19</sup> O escoamento, proposto pela ISO 6876/2001, preconiza o volume de cimento igual a  $0,05 \pm 0,005$  ml e o diâmetro do disco formado pelo cimento comprimido não deve ser menor do que 20 mm.

A espessura do cimento é avaliada a partir de sua tendência de contrair e se dissolver com o tempo. Cimentos com menores espessuras são preferidos em relação aos de maiores espessuras, pois esses, a longo prazo, melhoram a habilidade de selamento dos materiais utilizados, tanto para a obturação dos canais radiculares, quanto em retropreparo.<sup>20</sup> Entretanto, um cimento que apresente alto escoamento pode facilitar o extravasamento do material para a região periapical e cuidados

devem ser tomados durante a obturação endodôntica para se evitar uma sobreobturação.<sup>21,22</sup>

Haddad et al.<sup>5</sup> avaliaram e compararam a espessura e a adaptação interface de cimentos biocerâmicos (Sankin Apatite III, MTA Fillapex<sup>®</sup>, EndoSequence<sup>®</sup> BC) na dentina radicular contra o cimento AH Plus<sup>®</sup>. Sessenta pré-molares de raiz única extraídos foram preparados e igualmente divididos em quatro grupos. Os aferidores foram marcados com 0,1% de corante fluorescente Rodamina B. As raízes foram dissecadas ao longo do plano transversal a 1 mm (apical), 3 mm (médio), e níveis de 6 mm (coronal). Foi avaliada toda a relação de selamento da área do canal. A Porcentagem da região contendo gap na circunferência do canal foi calculada usando um microscópio confocal a laser. A espessura do cimento foi significativamente maior nos níveis apical e médio, quando comparada ao nível coronal. Enquanto o nível coronal apresentou significativamente menos gaps na interface, o Endosequence BC Sealer apresentou espessura significativamente maior em comparação com MTA Fillapex e o H Plus.

O MTA foi introduzido especificamente para a obturação apical e o reparo de perfurações e é considerado um padrão “Ouro” nos materiais retrobturadores. Demonstra a capacidade de vedação superior e biocompatibilidade, em comparação com outros materiais, porque tem a capacidade de liberar íons cálcio e induzir a formação de hidroxiapatita. Já os odontoblastos se ligam ao cimento aplicado, levando a formação de um novo tecido duro.<sup>23,24,25</sup> Contudo, características pobres de manipulação, frouxidão inicial e tempo de presa lenta fazem do MTA de difícil uso.

O fabricante de um novo material biocerâmico, Endosequence BC Root Repair (BCRR), propõe propriedades físicas e mecânicas semelhantes aquelas vistas no MTA, mas com manuseio superior, uma vez que, a infiltração continua a ser uma prioridade ao avaliar

um novo material de preenchimento retrógrado. Com base nesta premissa, o objetivo do estudo de Nair et al.<sup>26</sup> foi comparar, in vitro, a microinfiltração de material BCRR com MTA branco, como material obturador retrógrado, utilizando um modelo de infiltração bacteriana. Quarenta dentes unirradiculares foram instrumentados, obturados com guta-percha, o término da raiz seccionado e retrobturados com 2 materiais diferentes: ProRoot MTA branco (WMTA) (n= 15) e BCRR (n=15). Espécimes que não receberam qualquer preenchimento (N=10) foram usados como controles. Todos os grupos receberam *E. faecalis* em um reservatório criado para o preenchimento radicular e a presença de infiltração foi avaliada pela contagem das unidades formadoras de colônias a partir de cada espécime. Foi observado que não houve diferença significativa na infiltração entre os 2 grupos experimentais, mas uma significativa diferença em relação ao controle ( $P \leq 0,05$ ). Este estudo sugere que BCRR é equivalente em vedação a capacidade do MTA branco, quando usado como material selador apical, in vitro.

Candeiro et al.<sup>1</sup> compararam as características do cimento endodôntico biocerâmico, Endosequence BC sealer, em relação ao cimento AH Plus. A citotoxicidade e genotoxicidade foram analisadas nos fibroblastos gengivais humanos, submetidos a cultura de células e condicionados por cimentos. Utilizando o ensaio de redução MTT e o teste de formação de micronúcleos (MNT) e a viabilidade das células foram mensuradas em 1, 3, 5 e 7 dias. Para a análise do efeito antimicrobiano, utilizou cepas de *Enterococcus faecalis* em ambos os testes por difusão em ágar (ADT) e um teste de contato direto (DCT). As zonas de inibição no ADT foram mensuradas após 48h e a contagem das unidades formadoras de colônias no DCT depois de 1, 24, 72 e 168h. Observou-se que as culturas submetidas ao Endosequence BC sealer obtiveram maior número de células viáveis e menor

formação de micronúcleos que as submetidas ao AHplus. Em relação aos testes antimicrobianos em contato direto (teste DCT), o AH Plus eliminou completamente o *Enterococcus faecalis* em 1h, enquanto que o Endosequence BC sealer apresentou melhor efetividade antimicrobiana, após 24h do contato direto. Logo, o Endosequence BC sealer exibiu significativamente menores zonas de inibição do que o cimento AHplus. Pode-se concluir que o cimento biocerâmico teve menor citotoxicidade e genotoxicidade e similar efeito antibacteriano contra o *E. faecalis* em comparação ao cimento AH Plus.

O dispensador biocerâmico pode ser utilizado no canal radicular com a utilização de uma seringa pré-misturada. Assim, a mistura do cimento não é necessária o que evita problemas, tais como mistura não homogênea e material insuficiente. Além disso, a condensação hidráulica sincronizada é característica dos cimentos biocerâmicos, isto leva a formação de uma verdadeira ligação entre a parede do canal radicular com o cone principal. Entretanto, o ajuste necessário do cone principal deve ser obtido através de uma instrumentação cuidadosa e de conicidade adequada. Estes requisitos promovem excelentes qualidades hidráulicas e por essa razão não é necessário grandes quantidades do cimento selador. O que se pode alcançar com essa técnica é uma ligação química a parede do canal, como resultado da hidroxiapatita, que é criada durante a reação de solidificação do material biocerâmico e também temos uma ligação química entre o cimento biocerâmico e os cones de guta-percha. A vantagem desta técnica é a sua simplicidade, a sua rapidez e os seus resultados.<sup>2</sup>

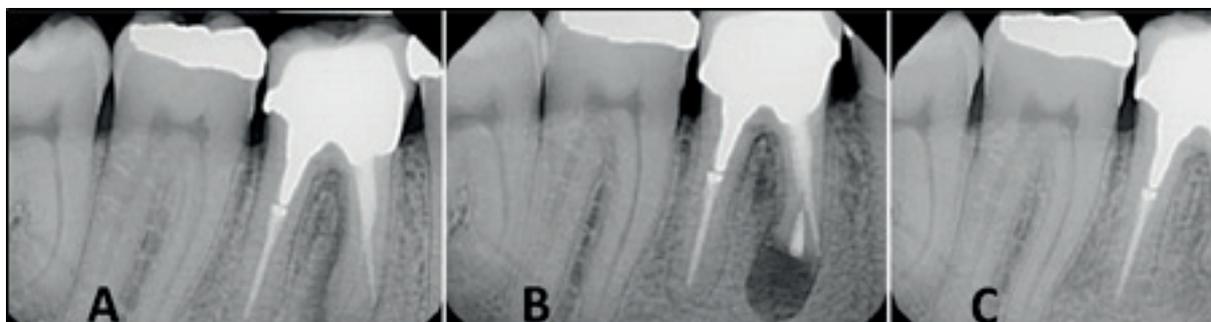
A cirurgia paraendodôntica é um procedimento que tem como finalidade resolver problemas que não puderam ser solucionados pelo tratamento endodôntico convencional, ou quando este não é possível. A sua área de atuação, o paraendodonto, compreende a região

periapical e regiões limítrofes, para as quais podem se estender as complicações endodônticas<sup>3</sup>.

O motivo principal para se realizar a cirurgia é o fator microbiológico, que é apontado como a maior causa de falhas do tratamento endodôntico convencional, sendo recomendada em casos de infecções periapicais persistentes, com cronicidade e extensa área radiolúcida apical, necessidade de biópsia, defeitos endo-periodontais, perfuração e traumatismos com fratura do terço apical, complicações anatômicas permitindo a vantagem da visualização do término dos canais, problemas iatrogênicos, problemas durante o tratamento e falhas em tratamento endodôntico previamente realizado.<sup>4</sup>

O conhecimento da sequência cirúrgica se faz necessário para a sua realização, que envolve a anestesia, incisão, divulsão, osteotomia, curetagem, secagem, radiografia transoperatória e sutura. As incisões poderão ser realizadas em retalhos dos tipos: retangular, em concha, trapezoidal ou semilunar e as modalidades operatórias poderão ser apicectomia, cirurgia com obturação simultânea, obturação retrógrada e retroinstrumentação com retrobturação (Figura 1).<sup>26</sup>

Tão importante quanto a confecção do retropreparo é a escolha de um adequado material selador, o qual deverá aderir as paredes cavitárias, promovendo o selamento do sistema de canais radiculares, ser biocompatível, atóxico, não carcinogênico, não ser reabsorvível, possuir boa estabilidade dimensional, ser radiopaco e insensível a umidade<sup>4</sup>. Além de oferecer facilidade de manipulação e inserção<sup>12</sup>. O componente de fosfato de cálcio nos biocerâmicos não é tóxica e tem a vantagem de se tornar funcional integrando com o osso sem encapsulamento fibroso. Esse componente promove a extensão de osso em áreas que este ocuparia pela formação de uma matriz adequada para a deposição de novo osso. Fosfato dicálcico inclui



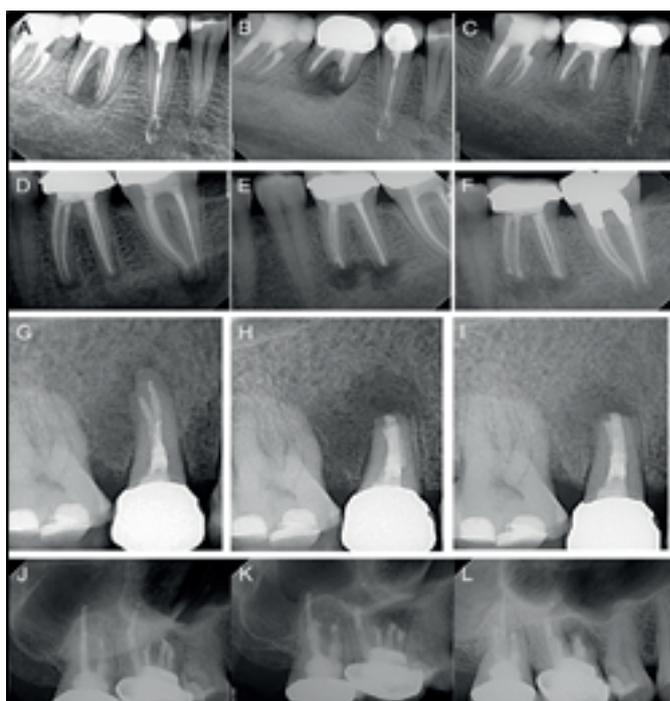
Fonte: Koch et al. (2012)

**FIGURA 1.** Primeiro molar inferior com lesão apical na raiz mesial (A), após cirurgia periapical (apicectomia) com obturação retrógrada com cimento biocerâmico (B) e a regeneração da mesma lesão após 6 meses (C)

tanto fosfato  $\beta$ -tricálcico e hidroxiapatita. Esses juntos, devido as suas características, Um outro ponto importante a ser destacado se refere ao elucidado na questão 10, em que se obteve 86,7% da média de acerto entre os entrevistados e que se tratava de qual seria a melhor maneira de prevenir a transmissão, consistindo em evitar o contato com os fluidos corporais do paciente infectado.

Quanto ao manejo dos pacientes e 24 permitem o controle das suas propriedades.<sup>11</sup>

Shinbori<sup>4</sup>, no estudo Clinical Outcome of Endodontic Microsurgery That Uses EndoSequence BC Root Repair Material as the Root-end Filling Material, analisou prontuários e radiografias periapicais de pacientes submetidos a microcirurgia endodôntica, realizada pelo mesmo endodontista, que utilizou o EndoSequence BC root repair como um material de selamento apical. Com base nos achados clínicos e radiográficos, os casos cicatrizados e em processo de cicatrização foram agrupados e consi-



Fonte: Shinbori et al. (2015)

**FIGURA 2.** Representação das radiografias periapicais nas categorias de sucesso e insucesso após cirurgia paraendodôntica e selamento com Endosequence BC Root Repair. (A-C) Exemplo mostrando completa cicatrização. (D-F) Exemplo mostrando cicatrização incompleta. (F) um ano de acompanhamento radiográfico mostrando redução da radiolucência periapical, caso de sucesso. (G-L) Exemplo mostrando cicatrização insatisfatória, casos de insucesso.

derados como sucesso e os casos não cicatrizados foram considerados como fracasso. Dos 113 casos, 104 foram classificados como sucesso, com um índice de 92%. Dos 9 dentes que foram classificados como fracasso, 5 eram fracassos radiográficos (Figura 2), e 4 eram dentes clinicamente sintomáticos com dor a percussão, ou palpação, ou ainda tinha fístula presente. Assim, sugere-se que o Endosequence BC root repair é um material selador apical disponível que pode ser usado na cirurgia paraendodôntica de forma eficiente.

Kim et al.<sup>27</sup> avaliaram a presença de material de preenchimento residual no retratamento dos canais radiculares usando tomografia micro-computadorizada (micro-CT). Para tanto, foram utilizados 21 dentes unirradiculares, 21 multirradiculares e 15 em forma de C, preparados e distribuídos aleatoriamente em três subgrupos para obturação com guta-percha e três selantes diferentes (EndoSeal MTA, EndoSequence BC sealer e AH Plus). Após 10 dias, o material de preenchimento foi removido e os canais radiculares instrumentados em tamanho acima do comprimento de trabalho apical anterior. A porcentagem de material de preenchimento restante após o retratamento foi calculada nos terços coronal, médio e apical. Evidenciou-se que os selantes testados não apresentaram diferenças significativas na porcentagem de material de preenchimento em dentes de raiz única e dupla. Enquanto que, para raízes em forma de C o material de preenchimento residual do AH Plus e EndoSeal MTA foi maior do que em raízes simples ou duplas ( $p < 0,05$ ). Já o selante BC foi semelhante em todos os tipos de raízes. Dentro das limitações deste estudo, uma grande quantidade de EndoSeal MTA permaneceu após retratamento, enquanto que o EndoSequence BC sealer foi o cimento que menos apresentou resíduos.

Candeiro et al.<sup>1</sup> concluíram que o Endosequence BC sealer apresentava radiopacidade inferior ao cimento AH plus, devido a presença

de um único radiopacificador (óxido de zircônio) corroborando com o estudo de Souza et al.<sup>18</sup>, em que o biocerâmico RetroMTA<sup>®</sup> também apresentou radiopacidade inferior ao ProRoot MTA<sup>®</sup>, com o constituinte de radiopacificador, o óxido de zircônio, semelhante ao encontrado no Endosequence BC sealer. Logo, os biocerâmicos têm menores índices de radiopacidade, quando comparados a esses materiais, e isto é devido a composição do AH plus que tem dois agentes radiopacificadores (o óxido de zircônio e tungstato de cálcio) e o maior índice de radiopacidade do óxido de bismuto, presente no ProRoot MTA.

Com relação ao escoamento, Candeiro et al.<sup>1</sup> confirmaram que o Endosequence BC sealer apresenta fluxo de escoamento maior do que o AH plus corroborando com o estudo feito por Haddad<sup>5</sup>, em que, verificaram que além do Endosequence BC sealer ter um fluxo de escoamento maior, a sua espessura também se apresenta, significativamente, maior do que o AHplus. Além disso, a espessura do cimento se mostrou menor no terço coronal do que nos terços médio e apical, provavelmente, devido ao acúmulo do cimento nos terços inferiores e explica o porquê do nível coronal ter menos gaps na interface cimento-dentina em comparação com os níveis apical e médio.

Quanto às propriedades de adesão e infiltração marginal, Nair et al.<sup>26</sup> verificaram que o biocerâmico Endosequence Root Repair é equivalente em vedação a capacidade do MTA branco quando usado como material selador apical. Resultados similares, foram encontrados por Leal et al.<sup>28</sup>, em que o iRoot BP tinha uma habilidade similar a do MTA branco na prevenção da entrada de glicose como um material de reparação. Porém, os resultados encontrados por Shokouhinejad et al.<sup>29</sup> foram negativos para o Endosequence Root Repair do tipo pasta o qual apresentou mais gaps nas seções longitudinais, o que colabora para a infiltração marginal.

Uzunoglu et al.<sup>9</sup> não verificaram

diferenças no potencial de adesão dos biocerâmicos a dentina radicular, independentemente, da associação com NaOCL, CHX ou solução salina, observando-se a adesão mais alta para grupos de EDTA, quando cada cimento foi avaliado isoladamente. Em contraste, outros autores, encontraram resultados diferentes, verificando que a irrigação com CHX reduz a resistência de união do Endosequence BC sealer.<sup>3</sup> Entretanto, ambos os estudos afirmaram que a força de ligação dos cimentos endodônticos é influenciada por suas propriedades e diversos tratamentos de superfície da dentina.

Com relação ao efeito antimicrobiano, Lodi et al.<sup>3</sup> concluíram que os cimentos Endosequences Root Repairs dos tipos putty, pasta e o MTA têm eficácia antibacteriana similar contra cepas de *E. faecalis*. Todavia, Candeiro et al.<sup>1</sup> relataram que o Endosequence BC sealer apresenta melhor efetividade antimicrobiana, após 24h do contato direto. Logo, o Endosequence BC sealer, quando comparado ao MTA, possui similar efeito antibacteriano, porém exibe menores zonas de inibição do que o cimento AHplus após 1h da inserção.

Damas et al.<sup>15</sup> concluíram que o Endosequence Root Repair demonstrou similares níveis de citotoxicidade, nos fibroblastos, em relação aos cimentos MTA testados (ProRoot e MTA angelus). Corroboram com outros autores que comprovaram a não inibição dos materiais e a proliferação de fibroblastos do ligamento periodontal e osteoblastos<sup>2</sup>. Observou-se, também, que culturas submetidas ao Endosequence BC sealer tiveram maior número de células viáveis e menor formação de micronúcleos comparadas ao AH plus.<sup>1</sup> Enquanto que o MTA e o Endosequence Root Repair se apresentam biocompatíveis e promovem a proliferação e sobrevivência das células.<sup>7</sup>

Consequentemente, estes materiais podem ser recomendados como seladores retrógrados na prática endodôntica. Entretanto, Siqueira et al.<sup>11</sup> observaram que o Endosequen-

ce Root Repair reduziu a bioatividade e a atividade da fosfatase alcalina nos osteoblastos em todos os períodos de tempo e Güven et al.<sup>30</sup> concluíram que o iRoot SP e AH Plus Jet podem promover uma melhor adesão a células embrionárias humanas (stem cells). Isto ocorre porque os cimentos baseados em silicato de cálcio estimulam a adesão celular e a diferenciação odontoblástica das células humanas da polpa dental.

Com relação a resistência a fratura radicular, Ghoneim et al.<sup>2</sup> inferiram que o cimento biocerâmico (iRoot SP), associado a cones de guta-percha, aumentou a resistência à fratura das raízes com o tratamento endodôntico. Corroborando com esses achados, Topçuoğlu et al.<sup>31</sup> propuseram que a força requerida para fratura nos dentes foram maiores com o uso dos seladores Endosequence BC sealer e AHplus do que com o MTA. Semelhantemente, Nair et al.<sup>26</sup>, usando o Endosequence BC, verificaram que a força de fratura requerida foi maior do que o controle positivo (dentes instrumentados sem preenchimento).

Quanto ao retratamento, Hess et al.<sup>8</sup> relataram que as técnicas e os solventes de retratamento convencionais não são eficazes em remover totalmente os biocerâmicos. Resultados semelhantes foram encontrados por Agrifioti et al.<sup>10</sup>, o qual, recomendaram o uso dos biocerâmicos nos canais radiculares com anatomia simples. Porém, Kim<sup>27</sup> constatou que a utilização do Endosequence BC sealer promove menor quantidade de material de preenchimento residual nos terços coronal, médio e apical em dentes unirradiculares, multirradiculares e em canais em C, quando comparados ao uso dos cimentos EndoSeal MTA e AH Plus.

Os biocerâmicos devem ser utilizados como seladores apicais nas cirurgias paraendodônticas. Nesse contexto, Shinbori et al.<sup>4</sup> defenderam que o Endosequence BC root Repair é um material selador apical disponível que pode ser usado, de forma eficiente, na cirurgia

paraendodôntica. Corroborando com Chen et al.<sup>7</sup> que comprovaram ser o Endosequence Root Repair um material biocompatível e com boa habilidade seladora.

Contudo, biocerâmicos são cimentos endodônticos de grande sucesso e têm várias vantagens, tais como a melhoria da biocompatibilidade, capacidade de selamen-

to, propriedades antibacterianas, facilidade de aplicação e um aumento na resistência da raiz, após a obturação. A extrema biocompatibilidade do biocerâmico também pode ser observada nos casos de sobreobturaçã, quando há ausência de inflamação e dor, ou dor mínima após o extravasamento do excesso do cimento durante a obturação.<sup>12</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cimentos endodônticos foram idealizados e produzidos como material de preenchimento do canal e como selador apical em cirurgias paraendodônticas. A escolha de um bom selador é uma etapa importante do procedimento endodôntico. Nesse contexto, os biocerâmicos têm se mostrado um material promissor, demonstrando algumas vantagens: aumentam a força requerida para a fratura da raiz; apresenta boa adesão as paredes dentinárias; não apresenta toxicidade; são biocompatíveis e de fácil inserção.

As propriedades físico-químicas de adesão, radiopacidade, escoamento, atividade antibacteriana, fácil aplicação e menor

tempo de presa, demonstraram-se favoráveis para um material de obturação radicular baseado nos biocerâmicos. No entanto, os materiais biocerâmicos têm sido de difícil remoção em casos de retratamento, devido a formação da hidroxiapatita e a maior adesão a parede dentinária, sendo necessário mais tempo para a sua remoção e o emprego de técnicas não convencionais.

Em virtude disto, os biocerâmicos deveriam ser utilizados como materiais seladores ao invés de material de preenchimento completo do canal e poderiam ser usados com um material central, pois facilitaria a retratabilidade nos casos em que o retratamento está indicado.

## USE OF BIOCHEMICALS IN ENDODONTIA: LITERATURE REVIEW

### ABSTRACT

Conventional endodontic treatment aims to provide conditions for the body to heal pulpal disease and to allow the affected tooth to restore its aesthetic and functional functions. However, when this is not possible, due to the persistence of continuing bacteria inside the root canal, endodontic retreatment is performed. The objective of this work was to present the bioceramic cement found in the market (iRoot BP<sup>®</sup>, EndoSequence<sup>®</sup>, MTA Repair HP Angelus<sup>®</sup>, TotalFill BC sealer<sup>®</sup>, and RetroMTA<sup>®</sup>). sealant and periapical sealer. Methodology: For its preparation, a bibliographic survey was carried out in the Pubmed database of the 33 articles found, 31 were selected. Literature Review: Bioceramics can be used as a sealing material because it has a good flow due to the low viscosity of the material, antimicrobial action, easy application, increased root fracture resistance, dentin adhesion capacity and periapical sealant material because has biocompatibility, in which there is absence of inflammation and pain in the cases of sobreobturaçã, a smaller prey time and ease of manipulation when compared to the MTA.

**KEYWORDS:** Filling. Repair. Endodontics.

## REFERÊNCIAS

1. Candeiro GT, Correia FC, Duarte MA, Ribeiro-siqueira DC, Gavini G. Evaluation of radiopacity, pH, release of calcium ions and flow of a bioceramic root canal sealer. *International Endodontic Journal* 2012; 38(6): 842-45.
2. Ghoneim AG, Lutfy RA, Sabet NE, Fayyad DM. Resistance to Fracture of Roots Obturated with Novel Canal-filling Systems. *J Endod* 2011;37(11):1590-92.
3. Lodi LM, Poletto S, Soares RG, Irala LED, Salles AA, Limongi O. Cirurgia paraendodôntica: relato de caso clínico Paraendodontic surgery: case report. *Revista sul-brasileira de Odontologia*. 2008; RSBO. 5(3).
4. Shinbori N, Grama AM, Patel Y, Woodmansey K, He J. Clinical Outcome of Endodontic Microsurgery That Uses EndoSequence BC Root Repair Material as the Root-end Filling Material. *J Endod* 2015; 41:607-12.
5. Haddad AA, Kasim NHA, Aziz ZACA. Interfacial adaptation and thickness of bioceramic-based root canal sealers. *Dental Materials Journal* 2015; 34 (4):516-521.
6. Abusrewil SM, McLean W, Scott JA. The use of Bioceramics as root-end filling materials in periradicular surgery: A literature review. *Saudi Dental Journal* 2018; 30 (4): 273-82
7. Chen I, Karabucak B, Han-guowang C, Koyama E, Kohli MR, Nah HD, Syngcuk KIMS. Healing after Root-end Microsurgery by Using Mineral Trioxide Aggregate and a New Calcium Silicate-based Bioceramic Material as Root-end Filling Materials in Dogs. *J Endod* 2015; 41(3):389-99.
8. Hess D, Solomon E, Spears R. Retreatability of a Bioceramic Root Canal Sealing Material. *J Endod* 2011; 37:1547-49.
9. Uzunoglu E, Yilmaz Z, Sungur DD, Altundasar E. Retreatability of Root Canals Obturated Using Gutta-Percha with Bioceramic, MTA and Resin-Based Sealers. *Iranian Endodontic Journal* 2015;10(2): 93-98.
10. Agrafioti A, Koursoumis AD, Kontakiotis EG. Re-establishing apical patency after obturation with Gutta-percha and two novel calcium silicate-based sealers. *Eur J Dent* 2015; 9:457-61.
11. Siqueira Zuolo A, Zuolo ML, Bueno CES, Chu R, Cunha RS. Evaluation of the Efficacy of TRUShape and Reciproc File Systems in the Removal of Root Filling Material: An Ex Vivo Micro Computed Tomographic Study. *J Endod* 2016; 42:315-19.
12. Lertmalapong P, Jantarat J, Srisatjaluk RL, Kholmtri C. Bacterial leakage and marginal adaptation of various bioceramics as apical plug in open apex model. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry* 2019;10 (1):123-71.
13. Tsumita M, Kokubo Y, Vult-von-steyern P, Fukushima S. Effect of framework shape on the fracture strength of implant-supported all-ceramic fixed partial dentures in the molar region. *J Prosthodont*. 2008; 17(4):274-85.
14. Koch KA, Brave DG, Nasseh AA. Bioceramic technology: closing the endo-restorative circle, part I. *Dent. Today*. 2010; 29(2): 100-5.
15. Damas BA, Wheeler MA, Bringas JS, Hoen MM. Cytotoxicity comparison of mineral trioxide aggregates and EndoSequence bioceramic root repair materials. *Journal of Endodontics* 2011; 37:372-75.

16. Lima et al. Cimentos biocerâmicos em odontologia: revisão de literatura. RFO, Passo Fundo 2017; 22 (2):248-254.
17. Malhotra S, Hegde M, Shetty C. Bioceramic technology in endodontics. British Journal of Medicine & Medical Research. 2014; 4(12): 2446-2454.
18. Souza LC. et al. Analysis of radiopacity, pH and cytotoxicity of a new bioceramic material. J. Appl. Oral Sci 2015; 23 (4):383-389.
19. Grossman LI. Physical properties of root canal cements. J Endod 1976; 2(6):166-75.
20. De-deus G, Coutinho-filho T, Reis C, Murad C, Paciornik S. Polymicrobial leakage of four root canal sealers at two different thicknesses. Journal of Endodontics 2006; 32: 998-1001.
21. Loushine BA, Bryan TE, Looney SW, Gillen BM, Loushine RJ, Weller N, Pashley DH, Tay FR. Setting properties and cytotoxicity evaluation of a premixed bioceramic root canal sealer. Journal of Endodontics 2011; 37: 673-7.
22. Zoufan K, Jiang J, Komabayashi T, Wang Y, Safavi KE, Zhu Q. Cytotoxicity evaluation of Gutta Flow and EndoSequence BC sealers. Oral Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral Radiol. Endod 2011; 112:657-61.
23. Jacobovitz M, Pappen FG, Lima RKP. Obtenção com MTA associado à cirurgia paraendodôntica no retratamento de reabsorção radicular apical externa- relato de caso. RBSO Revista Sul-brasileira de Odontologia. 2008; 6(2):1-10.
24. Menezes R, Bramante CM, Garcia RB, Letra A, Carvalho VG, Carneiro E, Brunini S, Oliveira RC, Canova GC, Moraes FG. Microscopic analysis of dog dental pulp after pulpotomy and pulp protection with mineral trioxide aggregate and white Portland cement. J Appl Oral Sci. 2004; 12(2):104-7.
25. Tomson PL, Grover LM, Lumley PJ, Sloan AJ, Smith AJ, Cooper PR. Dissolution of bio-active dentine matrix components by mineral trioxide aggregate. J Dent. 2007; 35(8): 636-42.
26. Nair U, Ghattas S, Saber M, Natera M, Walker C, Pileggi RA. comparative evaluation of the sealing ability of 2 root-end filling materials: an in vitro leakage study using *Enterococcus faecalis*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2011; 112:74-77.
27. Kim K, Kim DV, Kim S, Yang S. A micro-computed tomographic study of remaining filling materials of two bioceramic sealers and epoxy resin sealer after retreatment. Restorative Dentistry & Endodontics 2019; 44(2): e 18.
28. Leal F, De-deus G, Brandao C, Luna A, Souza E, Fidel S. Similar Sealability Between Bioceramic Putty Ready-To-Use Repair Cement and White MTA. Brazilian Dental Journal 2013; 24(4): 362-366.
29. Shokouhinejad N, Hoseini A, Gorjestani H, Shamshiri AR. The Effect of Different Irrigation Protocols for Smear Layer Removal on Bond Strength of a New Bioceramic Sealer. Iranian Endodontic Journal 2013; 8(1):10-13.
30. Güven EP, Yalvaç ME, Kayahan MB, Sahin F, Sunay H, Bayirli G. Human tooth germ stem cell response to calcium silicate based endodontic cements. Journal of Applied Oral Science 2013; 21(4):351-7.
31. Topçuoğlu HS, Tuncay Ö, Karatas E, Arslan H, Yeter K. In Vitro Fracture Resistance of Roots Obturated with Epoxy Resin-based, Mineral Trioxide Aggregate-based, and Bioceramic Root Canal Sealers. Journal of Endodontics 2013; 39 (12):1630-1633.

## INTERFACES DA (NÃO) ADESÃO AO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO II

Wallison Pereira dos Santos<sup>I</sup>

Myllene Miguel da Silva<sup>II</sup>

Fernanda Teixeira de Sousa<sup>III</sup>

Fernanda Beatriz Dantas de Freitas<sup>IV</sup>

### RESUMO

A não adesão ao tratamento medicamentoso de Diabetes mellitus é a principal causa de insuficiência da terapêutica, ocasionando ainda intoxicações pelo uso irracional de medicamentos e agravos no processo patológico. Desse modo, o objetivo deste estudo foi identificar os fatores contribuintes para a não adesão ao tratamento medicamentoso, bem como suas possíveis complicações. Trata-se de um estudo descritivo do tipo revisão integrativa da literatura, nas bases de dados LILACS, BDNF, MEDLINE e SCIELO. Nos Descritores em Ciências da Saúde, selecionou-se: “Atendimento em Enfermagem”, “Diabetes Mellitus tipo II” e “Tratamento medicamentoso”. A fim de permitir o cruzamento simultâneo, utilizou-se o operador booleano AND. Foram incluídos estudos que apresentavam relação com a temática central, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, no período de 2010 a 2019. A busca nas bases de dados resultou na coleta de 16 artigos, que preencheram adequadamente os critérios estabelecidos e foram selecionados para inclusão no estudo. A partir da análise das publicações, inclusas na revisão, foi possível constatar que grande parte dos estudos se referem a preocupação da não adesão ao tratamento medicamentoso do Diabetes Mellitus. Sendo assim, foram contruídas 3 categorias temáticas, a saber: C1- Contribuintes para a não adesão ao Tratamento medicamentoso; C2- Complicações advindas da não adesão ao tratamento medicamentoso e C3- A polifarmácia e suas interfaces. Contudo, identificou-se que existem fatores sociais, educacionais e comportamentais que contribuem para a adesão ou não ao tratamento, além de apresentar as complicações que a não adesão pode trazer para a vida da pessoa com Diabetes Mellitus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes Mellitus Tipo 2. Atendimento de Enfermagem. Tratamento Medicamentoso.

Enfermeiro. Mestrando em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba PPGENF/UFPB. Pessoa, Paraíba, Brasil.  
Autor Correspondente: santoswp18@gmail.com.  
ORCID ID: 0000-0001-7992-8247<sup>I</sup>

Enfermeira. Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité. Cuité, Paraíba, Brasil.  
ORCID ID: 0000-0002-5369-2798<sup>II</sup>

Enfermeira. Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité. Cuité, Paraíba, Brasil.  
ORCID ID: 0000-0002-0785-7854<sup>III</sup>

Enfermeira. Residente em Unidade de Terapia Intensiva pela Secretaria Estadual de Saúde do Pernambuco - SES-PE, Bongi, Recife, Pernambuco.  
ORCID ID: 0000-0002-9162-6193<sup>IV\*</sup>

## INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é um grupo heterogêneo de distúrbios de conotação metabólica provocada pela deficiência de produção e/ou da ação insuficiente da insulina, aumentando o nível de glicose no sangue. Ocorre por alterações nas células beta do Pâncreas, órgão responsável pela produção e liberação do hormônio insulina. A principal funcionalidade deste hormônio é promover o transporte e entrada de glicose para o interior das células, garantindo a atividade celular. Com a falta de controle desse nível glicêmico, ocorrem alterações importantes no organismo, a descompensação, o que leva a complicações agudas e crônicas, morbidades e até amputações de membros inferiores, aumentando o número e necessidade de hospitalizações.<sup>1,2</sup>

A crescente e acelerada urbanização, o maior crescimento e envelhecimento populacional, o progressivo aumento da obesidade e sedentarismo, maior expectativa de vida, bem como a maior facilidade de acesso a produtos industrializados, são fatores que apontam um número crescente de diabéticos, fazendo com que ocorra uma verdadeira “epidemia” de Diabetes Mellitus no Brasil e no mundo. Estatísticas revelam que, atualmente, existem 387 milhões de diabéticos na população mundial e que a projeção deste cenário, para o ano de 2035, se concentra em cerca de 471 milhões de pessoas. Esse número representa um percentual de 80% dos países em desenvolvimento.<sup>3</sup>

Antes de iniciar o tratamento, é importante salientar que este tem por finalidade a obtenção da normalidade dos níveis de glicose no sangue, e não a cura. Desta maneira é necessário ter o diagnóstico confirmado de DM, para iniciar a terapêutica e, principalmente, ter o conhecimento de qual tipo se trata. Sendo assim, pode-se classificar o tratamento em duas gran-

des categorias, o tratamento medicamentoso e o não-medicamentoso.<sup>4</sup>

O tratamento medicamentoso é caracterizado por hipoglicemiantes orais e hipoglicemiantes injetáveis, ou ainda, combinações terapêuticas dos dois tratamentos, sendo variante das características apresentadas por cada peculiaridade da doença. Já o tratamento não-medicamentoso consiste em mudança no estilo de vida que a pessoa com essa condição deverá adotar, que inclui alteração do plano alimentar, inserção de atividades físicas e monitorização das taxas glicêmicas a fim de manter o bom controle glicêmico.<sup>2,5</sup>

A fim de ofertar o tratamento adequado, o Ministério da Saúde (MS) formulou programas e políticas para combate e controle do Diabetes Mellitus. A preocupação do MS pode não ser garantia total de resolutividade do problema, uma vez que se faz necessária a adesão do usuário ao esquema terapêutico. A não adesão ao tratamento medicamentoso é a principal causa de insuficiência da terapêutica, ocasionando ainda intoxicações pelo uso irracional de medicamentos e agravos desse processo.<sup>6</sup>

Diante da problemática da não adesão ao tratamento medicamentoso, questiona-se: Quais fatores que contribuem para a não adesão ao tratamento medicamentoso? Quais complicações isso pode ocasionar para a pessoa que convive com Diabetes Mellitus? A partir desta contextualização, o objetivo deste estudo é identificar os fatores contribuintes para a não adesão ao tratamento medicamentoso, bem como suas possíveis complicações, através de uma revisão integrativa em periódicos online no domínio da saúde. E, assim, apresentar as discussões encontradas nas publicações, com relevância para a temática proposta.

## MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo bibliográfico do tipo qualitativo, através do método de revisão integrativa. Esse método permite a incorporação das evidências na prática clínica e tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado.<sup>7</sup>

Na realização desta pesquisa, foi utilizada uma sequência de etapas correlacionadas entre si e que são descritas em: identificação da questão norteadora; seleção e consulta dos descritores; pesquisa nas bases de dados dos descritores isolados; cruzamento de todos os descritores nas bases de dados; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; avaliação dos arquivos incluídos; interpretação dos resultados e apresentação da revisão dos artigos.

A coleta de dados foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde, por meio das bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Bases de Dados em Enfermagem (BDENF) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). A busca ocorreu no período de junho e julho de 2019. Para a escolha dos descritores, utilizou-se o Descritores em Ciência e Saúde (DeCS), bem como a leitura do concei-

tos destas palavras-chave para a efetivação dos que compunham os dados, assim cita-os: Atendimento de Enfermagem, Diabetes Mellitus Tipo 2, Tratamento Medicamentoso. Após seleção dos descritores no DeCS, foi realizado o cruzamento em pares, de forma que todos os descritores pudessem ser cruzados, só então foi feito o cruzamento simultâneo de todos os descritores utilizando o operador booleano “AND”.

Como critérios de inclusão, validaram as publicações no período de 2010 a 2019, artigos disponíveis na íntegra e nos idiomas espanhol, inglês e português. Foram excluídos aqueles artigos que estavam indisponíveis para leitura, incompletos, downloads, de contas privadas e que não mantiveram relação com a temática em questão. Para coleta de dados, foi utilizado um quadro sinóptico, desenvolvido para essa finalidade. O instrumento validado consiste nos seguintes aspectos: nome da pesquisa; nome dos autores; intervenção estudada; resultados e recomendações/conclusões.

Dessa forma, obteve-se a amostra de 71 publicações, quando aplicado os critérios de exclusão e inclusão, a amostra reduziu-se a 32 artigos, desses, 14 não se relacionavam com a temática central, 01 era repetido e 01 só estava disponível mediante pagamento. Sendo assim, a amostra final foi de 16 artigos inclusos no presente estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca nas bases de dados resultou na coleta de 16 artigos, que preencheram adequadamente os critérios e foram selecionados para inclusão no estudo. A análise da amostra apon-

ta a formação em Enfermagem, com o maior número de publicações (12), evidenciando ser uma área presente em pesquisas, envolvendo o manejo da pessoa com Diabetes Mellitus,

bem como todo o envolvimento da terapêutica adotada. Dessa forma, destaca-se o papel fundamental do enfermeiro na orientação e disseminação de informações coerentes, e ainda na formação de vínculos com o paciente, sendo esse um dos grandes desafios da enfermagem, pois só assim o enfermeiro poderá contribuir na prevenção, promoção, tratamento e reabilitação do indivíduo que convive com a doença metabólica.

O idioma mais frequente foi o português (12). O alto número de publicações nacionais revela grande preocupação com a prevalência das doenças crônicas que advêm junto a transição demográfica do Brasil. A partir de década de 1960, os níveis de mortalidade continuaram a cair, observando-se um acelerado processo de envelhecimento populacional, reafirmando o acelerado envelhecimento, com projeções ainda maiores, sobretudo no ano de 2050.<sup>9</sup>

A partir da análise das publicações, inclusas na revisão, foi possível constatar que grande parte dos estudos se referem a preocupação da não adesão ao tratamento medicamentoso do Diabetes Mellitus. Dessa forma, delimitou-se 3 categorias temáticas, a saber: C1- Contribuintes para a não adesão ao Tratamento medicamentoso; C2- Complicações advindas da não adesão ao tratamento medicamentoso e C3- A polifarmácia e suas interfaces.

#### **Categoria 1-** Fatores contribuintes para a não adesão ao Tratamento medicamentoso

A adesão ao tratamento tem como definição básica a aceitação e mudança comportamental a qual coincide com a orientação que foi repassada, a exemplo do uso de medicações, seguimento de dietas, mudanças no estilo de vida, ou seja, adotar comportamentos e práticas protetoras e restauradoras da saúde. Aderir ou não a terapia proposta constitui um comportamento dinâmico, em que não se é

aderente, mas se torna aderente. A partir desse entendimento, pode-se observar a necessidade de tornar as informações mais acessíveis, estimular a compreensão da dimensão da terapêutica, tal como suas consequências a fim de despertar para o comportamento de adesão.<sup>9,10</sup>

A não adesão ao tratamento medicamentoso do Diabetes Mellitus tipo 2 está relacionada com diversos fatores, sendo eles social, educacional e comportamental. Percebe-se que existe muita recusa ao tratamento no que diz respeito ao alto número de doses por dia, causando esquecimento e a perda do horário das medicações, especialmente se esse indivíduo for idoso. A literatura aponta que, ao comparar o tratamento com hipoglicemiantes orais e hipoglicemiantes injetáveis, a adesão maior é pela utilização da insulina, tendo em vista que tem a menor necessidade de horários para administração e apresenta efeito imediato.<sup>11,12</sup>

Quanto ao fator tempo do diagnóstico, foi possível observar que aquelas pessoas, diagnosticadas com diabetes há mais tempo, são mais propensas ao abandono do tratamento em comparação aos recém diagnosticados. Há estudos que associam com a faixa etária da população, uma vez que os diagnosticados a mais tempo, são pessoas idosas e geralmente detém limitações, seja física ou cognitiva, fazendo com que não conduzam a terapêutica.<sup>13</sup> A adesão ao tratamento também recebe influência do nível de conhecimento da pessoa, sobretudo no que diz respeito ao controle da glicemia e a prevenção das complicações causadas pela doença.<sup>11,14</sup>

O Apoio Social (AS) é considerado um processo complexo e dinâmico que envolve os indivíduos e suas redes sociais, com a capacidade de fazer com o que a pessoa adote comportamentos comuns ao ambiente exposto. O AS pode ser ainda considerado como provedor de motivação para práticas aderentes à terapêutica proposta, sendo esse, também

contribuinte para a adesão ou não ao tratamento. É possível apontar que o AS, seja da família ou de outras pessoas significativas, pode influenciar e reforçar as orientações de saúde, levando a pessoa com diabetes a maior adesão ao tratamento medicamentoso, seguimento de um plano alimentar e a prática do exercício físico. Estudos afirmam que o AS tem potencial para aumentar a adesão, ou para dificultar essa adesão, uma vez que podem acontecer conflitos de recomendações e conhecimentos.<sup>15,16</sup>

**Categoria 2-** Complicações advindas da não adesão ao tratamento medicamentoso

A não adesão ao tratamento pode acarretar sérias consequências, ao paciente com Diabetes Mellitus, levando-o a complicações agudas ou crônicas, bem, como psicossociais, que irão reduzir a qualidade de vida desta população. Entre as complicações destaca-se: picos de hipoglicemia e hiperglicemia, intoxicação medicamentosa, podendo ter reflexos na retina, sistema renal e cardiovascular.<sup>12</sup>

A hiperglicemia é a manifestação metabólica caracterizada pelo aumento dos níveis de glicose na corrente sanguínea. É uma alteração reversível e caso ocorra a normalização dos níveis, esse distúrbio pode ocasionar complicações secundárias como o comprometimento da imunidade e cicatrização, disfunção endotelial, aumento de fatores pró-inflamatórios, aumento da mitogênese, alterações hidroeletrólíticas e exacerbação de isquemia miocárdica e cerebral. Já a hipoglicemia é caracterizada pela quantidade excessiva de insulina e/ou diminuição acentuada de glicose circulante, fazendo com que o nível de glicose caia para menos de 50 a 60 mg/dl, provocando alterações de consciência e sinais característicos como cefaleia, fome, suor frio e até mesmo coma.<sup>17,18</sup>

As complicações da não adesão ao tratamento medicamentoso se estendem ainda por causar intoxicação medicamentosa e

internações hospitalares, uma vez que por esquecimentos, pode acontecer o aumento ou diminuição do número de doses, agravando o processo patológico já em curso. Dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) afirmam que no Brasil, existem aproximadamente 86 mil casos de intoxicação humana, e desses, 26 mil notificações são por medicamentos.<sup>6</sup>

**Categoria 3 -** A polifarmácia e suas interfaces

A polifarmácia é definida como o uso de cinco ou mais medicamentos. Pacientes que usam hipoglicemiantes orais estão susceptíveis a interações medicamentosas com outras drogas e ainda a reações adversas, tendo em vista que grande parte das pessoas com diabetes são detentoras de excesso de peso, pressão arterial elevada e/ou dislipidemias. Por ter caráter crônico, é imprescindível que esses pacientes façam uso de antidiabéticos orais, anti-hipertensivos, antilipêmicos, caracterizando-se um evento de polifarmácia, tal como complicações com as interações medicamentosas.<sup>19,20</sup>

Uma interação medicamentosa ocorre quando um determinado medicamento influencia na ação de outro, seja aumentando ou diminuindo a eficácia de uma das drogas. Dentre as interações medicamentosas, capazes de aumentar a toxicidade dos hipoglicemiantes orais, cita-se a associação com Clorafenicol, Cimetidina e inibidores da monoaminoxidase. Outros diminuem a eficácia, sendo eles os corticosteróides, diuréticos, contraceptivos orais e fenotiazidas, o que acaba por interferir negativamente na terapêutica adotada.<sup>21</sup>

Frente ao evento de polifarmácia e das possíveis interações medicamentosas. É notável a importância da devida orientação dos pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 que seguem com o tratamento medicamentoso, de modo a vislumbrar um equilíbrio glicêmico, sem que haja a interferência de outras drogas.<sup>22</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou apresentar e analisar quais são os fatores que contribuem para a não adesão ao tratamento medicamentoso do Diabetes Mellitus tipo 2, tendo em vista a necessidade de compreensão de determinados comportamentos frente a essa problemática. Dessa maneira, identificou-se que existem fatores sociais, educacionais e comportamentais que contribuem para a adesão ou não ao tratamento, evidenciando a necessidade de estratégias que possam atuar diretamente na eliminação desses fatores que influenciam negativamente.

É importante destacar que, além da problemática da não adesão ao tratamento medicamentoso, foi possível evidenciar as complicações que esse processo pode trazer para a vida da pessoa com Diabetes Mellitus. A intoxicação por medicamentos também é assunto que merece importância, tendo em

vista o alto número de notificações e, principalmente, o comprometimento da saúde dessas pessoas, além do evento da polifarmácia que acaba por aumentar as chances de interação medicamentosa e posterior intoxicação.

Nesse sentido, se faz necessária uma maior preocupação com novas pesquisas brasileiras, em relação a temática apresentada. Diante do exposto, ressalta-se a importância de se ter conhecido, com esta revisão integrativa, os fatores que interferem na aderência ao tratamento, bem como suas complicações e, principalmente, o comportamento da não adesão a terapêutica, o que pode favorecer o despertar de novos estudos, a fim de contribuir para a construção de estratégias de enfrentamento da não adesão, de políticas públicas efetivas e no entendimento e gerenciamento reflexivo da assistência prestada a pessoas com diabetes.

## INTERFACES OF (NOT) ADHERENCE TO THE TREATMENT OF DIABETES MELLITUS TYPE II

### ABSTRACT

Non-adherence to drug treatment is the main cause of insufficient therapy, leading to intoxication due to the irrational use of drugs and diseases in the pathological process. Objective: to identify the factors contributing to non-adherence to drug treatment, as well as its possible complications. Descriptive study of the type integrative literature review, in the LILACS, BDNF, MEDLINE and SCIELO databases. The descriptors were duly consulted in the Descriptors in Health Sciences, selected: "Nursing Care", "Diabetes Mellitus type II" and "Medication treatment", in order to allow the simultaneous crossing using the Boolean operator AND. We included studies that were related to the central theme, available in full in the Portuguese, English and Spanish languages, from 2010 to 2019. The search in the databases resulted in the collection of 16 articles, which adequately filled out established criteria and were selected for inclusion in the study. Based on the analysis of the publications included in the review, it was possible to observe that most of the studies refer to the concern about non adherence to the drug treatment of Diabetes Mellitus, and thus, 3 thematic categories emerged, namely: C1- Contributors to non-adherence to drug treatment; C2- Complications arising from non-adherence to drug treatment and C3- Polypharmacy and its interfaces. It was identified that there are social, educational and behavioral factors that contribute to the adherence or not to the treatment, besides presenting the complications that the non adherence can bring to the life of the person with DM.

**KEYWORDS:** Type 2 Diabetes Mellitus. Nursing care. Medicinal Treatment.

## REFERÊNCIAS

1. Matsumoto PM, Barreto ARB, Sakata KN, Siqueira Yac, ZoboliEICP, Fracolli LA. A educação em saúde no cuidado de usuários do programa automonitoramento glicêmico. *Rev Esc de Enferm USP*. 2012;46(3):761-5.
2. Milech A. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018). São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2018.
3. Iser BPM, Stopa SR, Chueiri PS, Szwarcwald CL, Malta DC, Monteiro HOC, et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da pesquisa nacional de saúde 2013. *Rev Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015; 24(2): 10.
4. Yarid SD, Garbin CAS, Garbin AJI, Sumida DH. Conduta odontológica no atendimento a portadores de diabetes mellitus. *Rev Saúde. Com. [periódico na internet]*. 2010; 6(1): 12.
5. Costa JA, Balga RS, Alfenas RCG, Cotta RMM. Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a ativação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde. *Rev Ciênc e Saúde Col*. 2011; 16(3): 9.
6. Carvalho ALM, Leopoldino RWD, Silva JEG, Cunha CP. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hipertensão no município de Teresina (PI). *Rev Ciênc e Saúde Col*. 2012; 17(7): 8.
7. Mendes KDS, Silveira PCCR, Galvão MC. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Rev Tex Context Enferm..* 2008; 17(4): 7.
8. Santos WP, Lima TVS, Freitas FBD, Gouveia BLA, Agra G, Torquato IMB. Emoções e sentimentos revelados por idosos institucionalizados: Revisão integrativa. *Rev Kairós Geron*. 2016; 19(3): [15.
9. Silva AL, Fonseca GSS, Rossi VEC. Adesão ao tratamento medicamentoso entre pessoas com diabetes mellitus. *Rev Ciência e Prax..* 2015; v8(16): 6.
10. Boas LCGV, Lima MLSAP, Pace AE. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus: validação de instrumentos para antidiabéticos orais e insulina. *Rev Latino-american de Enferm..* 2014; 22(1): 8.
11. Remondi FA, Oda S, Cabrera MAS. Não adesão à terapia medicamentosa: da teoria à prática clínica. *Rev de Ciênc Farmac Básic*. 2014; 35(2): 10.
12. Silva AP, Borges BVS, Neto JCGL, Avelino FVSD, Damasceno MMC, Freitas RWJF. Adesão ao tratamento com antidiabéticos orais na atenção básica de saúde. *Rev Rene*. 2015; 16(3): 9.
13. Boas LCGV, Freitas MCF, Pace AM. Adesão de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 ao tratamento medicamentoso. *Revi Bras de Enferm..* 2014; 67(2): 7.
14. Faria HTG, Rodrigues FFL, Zanetti ML, Araújo MFM, Damasceno MMC. Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. *Rev Acta Paul Enferm*. 2013; 26(3): 7.
15. Brundisini F, Vanstone M, Hulan D, Dejean D, Giacomini M. Type 2 diabetes patients and providers differing perspectives on medication non-adherence: a qualitative meta-synthesis. *Rev BMC Health Serv Resear*. 2015; 15(5): 23.
16. Boas LCGV, Foss MC, Freitas MCF, Pace AE. Relação entre apoio social, adesão aos trata-

mentos e controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus. Rev Latino- american de Enferm. 2012; 20(1): 8.

17. Kocarnik BM, Liu CF, Wong WS, Perkins M, Maciejewski ML, Yano EM, et al. Does the presence of a pharmacist in primary care clinics improve diabetes medication adherence?. Rev BMC Health Servic Resear. 2012; 12(1): 9.

18. Smeltzer SC. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.

19. Leal CL, Pisi PCB, Figueiredo AB, Almeida SCL, Moriguti JC. Manejo da hiperglicemia no pacien-

te hospitalizado não crítico. Rev de Med. 2010; 43(2): 9.

20. Araújo, MFM, Araújo TM, Alves PJS, Veras VS, Zanetti ML, Damasceno MMC. Uso de medicamentos, glicemia capilar e índice de massa corpórea em pacientes com diabetes mellitus. Rev Bras de Enferm. 2013; 66(5): 6.

21. Secoli SR. Polifarmácia: Interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. Rev Bras de Enferm. 2010; 63(1): 5.

22. Brasil Ministério da Saúde. Caderno de Atenção domiciliar. Departamento de Atenção Básica. Brasília DF, 2013.

## RISCOS DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICOS EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NO AMBIENTE HOSPITALAR: REVISÃO INTEGRATIVA

Pedro Paulo Rodrigues<sup>I</sup>  
Rayane Moreira de Alencar<sup>II</sup>

### RESUMO

Os profissionais de saúde estão expostos a diferentes riscos ocupacionais, como físico, ergonômico, químico, biológico e psicossocial, destacando-se que o risco biológico é o mais presente no cotidiano, uma vez que esses profissionais se expõem constantemente ao contato com sangue e outros fluídos orgânicos. O objetivo deste estudo foi identificar os possíveis acidentes, com material biológico, a que os profissionais de enfermagem estão expostos, dentro do ambiente hospitalar e suas principais medidas de prevenção. Trata-se de revisão integrativa da literatura realizada na Biblioteca Virtual de Saúde. Com base nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), utilizou-se para a busca os termos: Profissionais de Enfermagem; Risco de Acidente; Material Biológico. Foram encontradas 29 publicações na pesquisa e, após os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos, foram selecionados 23 trabalhos. Foi observado que as causas mais evidenciadas dos acidentes são o recape de agulhas, seguido contato com material percutâneo. Adicionalmente, a não adesão às medidas preventivas, foi muito discutida e foram fatores condicionantes na ocorrência de acidentes. A educação em saúde é essencial e está relacionada com a formação do enfermeiro e dos demais elementos da equipe de enfermagem, pois todos necessitam, com o passar do tempo, de atualização e de inovação, para a melhoria da sua assistência. Conclui-se que se deve criar medidas preventivas e modelos de intervenção para minimização dos acidentes no ambiente hospitalar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Profissionais de Enfermagem. Riscos Ocupacionais. Doenças Profissionais.

Especialista em Micropolítica da Gestão e Trabalho em Saúde, Universidade Federal Fluminense (UFF). Campina Grande, Paraíba, Brasil. Autor correspondente: E-mail: pedro\_roes@outlook.com.  
ORCID ID: 0000-0001-7026-0092

Mestre em Enfermagem, Universidade Regional do Cariri (URCA). Exu, Pernambuco, Brasil.  
ORCID ID: 0000-0002-1962-7466

## INTRODUÇÃO

No Brasil, a promulgação da Constituição Brasileira em 1988 representou importante marco na atenção à saúde do trabalhador, uma vez que o trabalho é um determinante/condicionante da saúde dos indivíduos. Entende-se que a saúde dos trabalhadores deve ser viabilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), segundo os princípios que o orientam.<sup>1</sup>

Os trabalhadores da área da saúde estão expostos a diferentes riscos ocupacionais, podendo ser de caráter físico, ergonômico, químico, biológico e psicossocial, sendo o risco biológico o mais presente no cotidiano desses profissionais, uma vez que se expõem constantemente ao contato com sangue e outros fluidos orgânicos, contaminados por uma variedade imensa de patógenos desencadeadores de doenças. Considera-se risco biológico a probabilidade da exposição ocupacional a agentes biológicos como microrganismos, geneticamente modificados ou não, às culturas de células, os parasitas, às toxinas. Os profissionais de enfermagem, no desenvolvimento de suas funções, estão expostos a inúmeros riscos ocupacionais que podem ocasionar doenças ocupacionais e acidentes de trabalho.<sup>2</sup>

Conforme as estatísticas observadas, a equipe de enfermagem é uma das principais categorias profissionais sujeitas a exposição a material biológico. Este fato relaciona-se a enfermagem ser a profissão da área da saúde que tem maior contato direto com os pacientes e serem os profissionais que realizam a administração de medicamentos, punção venosa, soroterapia e aspiração, sendo as mãos a parte do corpo mais envolvida nos acidentes, causados principalmente por agulhas.<sup>3</sup>

O trabalho realizado pela equipe de enfermagem no âmbito hospitalar é caracterizado por exigências organizacionais múltiplas, sobrecarga de trabalho, situações conflitantes,

tensão constante e estresse, tanto pessoal quanto situacional, levando o profissional a um desgaste físico e mental acentuado, causando-lhe muitas vezes alterações emocionais, físicas, imunológicas e até mesmo psicossomáticas, além de propiciar a ocorrência de acidentes.<sup>4</sup>

Apesar do risco de infecções ao cuidar de pacientes infectados por algum patógeno (vírus, bactéria ou outro microrganismo) sempre ter existido, somente após a descoberta do Vírus da Imunodeficiência (HIV), as organizações aumentaram no sentido de prevenir o contágio dos trabalhadores através da diminuição da exposição ocupacional aos fluidos orgânicos potencialmente contaminados. Por isso, para se evitar o risco de exposição a material biológico, todo profissional deve ter à sua disposição Equipamentos de Proteção Individual (EPI), instrumentos de uso pessoal, cuja finalidade é neutralizar a ação de certos acidentes possíveis de causar lesões ao trabalhador e protegê-lo contra prováveis danos à saúde, causados pelas condições de trabalho.<sup>5</sup>

É dever da empresa fornecer o EPI em quantidade e qualidade e cabe ao trabalhador, utilizá-lo apenas com finalidade a que se destina, responsabilizar-se por sua guarda e conservação, além de comunicar ao empregador qualquer dano ou alteração que o torne impróprio para o uso. A análise da utilização de EPI é complexa, pois existem fatores relacionados ao empregador, ao empregado e ao próprio EPI.<sup>1</sup>

Esse tema é relevante, pois os acidentes ocupacionais, que envolvem material biológico, não devem ser considerados como sendo eventos cotidianos da assistência à saúde. Ao contrário, necessitam ser estudados com o propósito de auxiliar no desenvolvimento de

medidas de prevenção fundamentadas no conhecimento epidemiológico desse agravado.<sup>6</sup>

Almeja-se que este estudo possa contribuir para a complementação da literatura, sirva como fonte de pesquisa e para aumento das informações pertinentes aos riscos de acidentes com material biológicos que estão expostos os profissionais no ambiente hospita-

lar. Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo identificar os acidentes com material biológico aos quais estão expostos os profissionais de enfermagem que trabalham dentro do ambiente hospitalar bem como apresentar as principais medidas de prevenção para os mesmos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, a qual compreendeu as seguintes etapas: identificação do tema e seleção da questão norteadora da pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de estudos; definição das informações que serão extraídas dos estudos selecionados; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados; apresentação da revisão.

Para o alcance do objetivo proposto, foram elaboradas as seguintes perguntas norteadoras para a procura dos artigos nas bases de dados: “Quais os riscos ocupacionais com material biológico que estão expostos os profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar?” e “Quais são as medidas de prevenção de acidente com material biológico?”

Os critérios de inclusão para seleção dos artigos utilizados foram: ter relação com a temática e serem artigos completos e com acesso livre, com delimitação de período de publicação de 2014 a 2019 e que respondessem à questão norteadora. Já os de exclusão: trabalhos que não tratavam do tema proposto, não serem produções literárias no formato de artigo; não apresentar acesso livre no formato completo e estudos duplicados.

A busca literária ocorreu na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), nas bases de dados Li-

teratura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (Medline) e Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), em que foram utilizados os seguintes descritores “Riscos Ocupacionais”, “Material Biológico” e “Profissionais de Enfermagem”. Estes descritores foram identificados através da busca nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) os quais foram combinados com auxílio do operador booleano “and”.

Através do descritor “Risco de Acidente” foram encontradas 1.837 publicações, 276 no LILACS, 1.495 na Medline e 106 na BDENF. Adicionado o descritor “Material Biológico”, resultou em 49 trabalhos, onde 29 na LILACS, 15 na BDENF e 05 na Medline. Quando incluso o descritor “Enfermagem”, foram encontradas 29 publicações, das quais 20 no LILACS, 13 na BDENF e 02 na Medline.

Das 29 publicações encontradas na pesquisa, cinco estavam em mais de uma base de dados, os quais foram excluídos, resultando em uma amostra de 24 trabalhos. Em seguida, os artigos foram lidos na íntegra e se excluiu um artigo que não respondia as questões norteadoras. Portanto, no total foram incluídos 23 trabalhos, relacionados à temática e ao objetivo deste estudo, bem como, contemplando os critérios de inclusão pré-estabelecidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

- **Principais causadores de acidente de trabalho com material biológico**

Para os profissionais de saúde, a precariedade das condições de trabalho, somadas à dificuldade de convivência com os colegas de profissão, acarretam prejuízos na vida cotidiana privada. Tendo em vista a permanência no hospital, devido às escalas extras de plantões, esses trabalhadores se veem forçados a abdicar do seu lazer em prol de melhores condições salariais.<sup>7</sup>

Alguns acidentes ocupacionais, no ambiente hospitalar, ocasionam contaminação com materiais biológicos, pelo fato da exposição a sangue e a fluidos corporais serem os causadores das infecções como, por exemplo, hepatite B e C e o pelo vírus da AIDS, as quais podem ser letais. Esse tipo de contaminação acontece mais por via percutânea, devido os acidentes com materiais perfurocortantes.<sup>8</sup>

Os acidentes com perfurocortantes são caracterizados como principal tipo de acidente na enfermagem, oferecendo riscos à saúde física e mental dos trabalhadores.<sup>9</sup> Exposição percutânea, provocada pelo contato com material contaminado (sangue), em lesões provocadas por materiais cortantes e perfurantes, ou então por respingos de líquidos contaminados provenientes de mucosas ou pele com lesões, as quais podem transmitir infecções graves.<sup>9,11,17-19</sup>

A lâmina de bisturi também é um item que representa um elevado número de acidentes os quais estão associados com a sua utilização indevida, ou então pelo seu descarte em local inadequado.<sup>7-12,18,20,22</sup> Adicionalmente, o reencape das agulhas foi um dos comportamentos de risco mais referidos nas publicações e associado aos acidentes percutâneos, evidenciando a permanência desta prática entre a equipe de enfermagem, apesar das recomen-

dações oficiais que contraindicam esse procedimento.<sup>11</sup> Ainda é preciso destacar que o acidente com exposição a material biológico é considerado como agravo de notificação compulsória.<sup>13</sup>

Outro ponto causador de acidentes com material biológico está no descarte inadequado de perfurocortante em sacos de lixo ou em bancada, no chão, entre outros locais. Os grandes problemas causadores do descarte inadequado desses materiais são: coletores improvisados pela falta de dispositivos adequados, localizados distantes dos pontos de realização de procedimentos, disposição dos resíduos acima da capacidade recomendada e presença de agulhas e outros perfurocortantes dispostos fora dos recipientes.<sup>8,12,17</sup>

Os acidentes ocupacionais com material biológico podem ocorrer também por contato cutâneo,<sup>8,9,11,15,16,21</sup> com o comprometimento de sua integridade após arranhões e/ou cortes, ou por dermatites<sup>9-14</sup> e através do contato direto das mucosas ocular, nasal e oral ou, ainda, por contato cutâneo.<sup>21</sup> A sobrecarga de trabalho, as condições em que o paciente se encontra e a inadequação dos materiais, dos equipamentos e da infraestrutura, são outros fatores que geram risco para o acidente com material biológico.<sup>10,15,19</sup>

A maioria dos acidentes envolvendo a equipe enfermagem pode ser devido a quantidade insuficiente desses profissionais para cada turno de trabalho, o que faz com que os mesmos se tornem mais vulneráveis pelo cansaço e pressão em realizar as suas atividades.<sup>13,14,16,23</sup> Ressalta-se ainda que, esses profissionais são mal remunerados, o que leva a muitos terem dupla jornada de trabalho.<sup>14</sup>

Observa-se que a maioria dos acidentes ocupacionais poderia ser evitada através da adoção de medidas de prevenção padrão,

como o não reencape de agulhas e a realização do descarte adequado dos perfurocortantes.<sup>7,9,11,15,16,21</sup>

- **Medidas de prevenção de acidente com material biológico**

Os EPI's permitem que os profissionais de saúde desempenhem a assistência em saúde aos pacientes de modo seguro, sem por em risco a sua própria saúde.<sup>15</sup> Desse modo, o uso de EPI torna-se fundamental para a segurança e proteção dos profissionais de todas as unidades de saúde, onde devem ser empregados em todos os casos que possa ocorrer exposição com material biológico.<sup>16,19,22</sup>

O uso de EPI, como máscaras, gorro, óculos, capote e botas, tornou-se obrigatório a todos os trabalhadores.<sup>12</sup> Assim, medidas adicionais devem ser desenvolvidas com o propósito de prevenção e segurança das atividades laborais dos profissionais de saúde.<sup>10-12</sup>

A utilização de luvas como EPI's configura-se como sendo um importante método de proteção, pois protege a pele contra o contato com sangue e outros líquidos corporais que estejam potencialmente contaminados. Contudo, é facilmente penetrada por perfurocortantes, como, por exemplo, as agulhas que são usadas durante a rotina de assistencialista da equipe de enfermagem.<sup>15,20</sup>

O empregador é obrigado a fornecer aos empregados, de forma gratuita, o EPI apropriado ao risco, o material deve encontrar-se em perfeito estado de conservação e funcionamento, para as consequentes circunstâncias: sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho; enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; para atender a situações de emergência.<sup>9,14</sup>

De acordo com a Norma Regulamenta-

dora 32 (NR 32), os EPIs devem estar à disposição em quantidade suficiente para aos trabalhadores, de forma que seja assegurada a sua reposição quando necessário. O trabalhador deve receber capacitação quanto ao risco biológico e sobre a utilização de EPI e vestimenta de trabalho.<sup>11</sup> Ainda, como medida preventiva, todo trabalhador de serviços de saúde deve receber, gratuitamente, imunização ativa contra tétano, difteria, hepatite B e os estabelecidos no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).<sup>17,21</sup>

As estratégias de prevenção dos acidentes de trabalho, envolvendo material biológico, devem conter as medidas em conjunto entre os trabalhadores e os gestores dos serviços, as quais sempre devem ser voltadas para a melhoria das condições de trabalho.<sup>16</sup> A organização do trabalho, a oferta de materiais com dispositivos de segurança, a implantação de programas educativos, assim como a sensibilização para a mudança de comportamento, tanto dos trabalhadores como dos gestores;<sup>11</sup> são alguns exemplos de medidas que podem colaborar na redução dos acidentes com materiais biológicos.<sup>13-16</sup>

Ressaltar ainda que existe um percentual de resistência na adoção das medidas de prevenção. Os fatores que colaboram para essa resistência são: descrença quanto à eficácia do uso das medidas de proteção individual, insuficiência de capacitação e treinamentos inadequados, o não cumprimento de normas de segurança preestabelecidas pela instituição de saúde e o desinteresse por parte dos profissionais.<sup>11,15,17</sup> Se faz necessário valorizar a participação dos enfermeiros como educadores, sendo de extrema importância o paradigma nas práticas de saúde do trabalhador.<sup>17,9</sup>

A educação em saúde, caracterizada por propostas de mudanças, desde as atividades nas instituições de ensino, como a adoção de medidas preventivas de biossegurança no ato de cuidar do cliente, é essencial e

pertinente na formação do enfermeiro e demais elementos da equipe de enfermagem.<sup>11-14,18</sup>

Ressalta-se que a notificação dos acidentes de trabalho é de fundamental importância para que sejam desenvolvidas medidas de prevenção, bem como em garantir ao trabalhador o direito em receber uma avaliação médica adequada e o tratamento necessário.<sup>19,21-23</sup>

A ficha de notificação do acidente de trabalho com material biológico é uma importante ferramenta para avaliação e quantificação dos acidentes de trabalho. O correto preenchimento e alimentação do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é essencial para a edificação de informações em saúde.<sup>15,19</sup>

A identificação dos locais, momentos e

atividades que oferecem perigo para os trabalhadores é fundamental para o planejamento de ações de modo a minimizar o risco de acidentes.<sup>19</sup>

A aderência às medidas de prevenção deve ser estimulada durante a sua formação profissional, seja ele de nível médio, superior e de pós-graduação e se estender para o seu local de trabalho, com a finalidade de concretizar o conhecimento adquirido e que possa permitir ao profissional ser corresponsável pela conservação da sua própria integridade física.<sup>17,19,21-23</sup> Entretanto, não satisfaz somente disponibilizar as atividades de educação permanente. É preciso rever os métodos de como elas estão sendo realizadas, de modo a atender às necessidades da sociedade na atualidade.<sup>8</sup>

## CONCLUSÕES

Os achados evidenciados nesta revisão responderam ao objetivo do estudo, uma vez que se pôde identificar a contaminação, com materiais biológicos, a qual os profissionais de enfermagem estão expostos e que pode ser prevenida ou reduzida por meio da utilização de EPI's. Contudo, é preciso valorizar a participação dos enfermeiros como educadores, sendo de extrema importância o paradigma nas práticas de saúde do trabalhador. A educação em saúde é essencial e está relacionada com a formação do enfermeiro e dos demais elementos da equipe de enfermagem. Porém, esses necessitam, com o passar do tempo, de atualização para a melhoria da sua assistência.

Se o ensino tem enfatizado estes aspectos, não tem conseguido alterar a prática, indicando que há necessidade de mudanças. É necessário formar estratégias que permitam uma maior adesão dos profissionais às prevenções de acidentes, que é o determinante para a redução dos índices de acidentes. Por fim, esta pesquisa aponta a necessidade de serem feitos novos estudos acerca da relação entre os acidentes com material biológico e os profissionais de enfermagem, com a finalidade de criar medidas preventivas e modelos de intervenção para minimização desses acidentes no ambiente hospitalar.

## RISK OF ACCIDENTS WITH BIOLOGICAL MATERIAL IN NURSING PROFESSIONALS IN THE HOSPITAL ENVIRONMENT: INTEGRATED REVIEW

### ABSTRACT

Health professionals are exposed to different occupational risks, such as physical, ergonomic, chemical, biological and psychosocial, where biological risk is the most present in daily life, since these professionals are constantly exposed to contact with blood and other organic fluids. The objective of this study was to identify the possible accidents with biological material that nursing professionals are exposed within the hospital environment and its main preventive measures. It is an integrative review of the literature carried out in the Virtual Health Library. Based on the Descriptors in Health Sciences (DeCS), the following terms were used: Nursing Professionals; Accident Risk; Biological material. We found 29 publications in the research, where 23 pre-established inclusion and exclusion criteria were included. It was observed that the most evident causes of the accidents are the re-capping of needles, followed by contact with percutaneous material. Additionally, the non adherence to the preventive measures, was much discussed and were factors conditioning in the occurrence of accidents. Health education is essential and is related to the training of nurses and other members of the nursing team, as they need, over time, to update and innovate, to improve their care. It is concluded that, it is necessary to create preventive measures and intervention models to minimize accidents in the hospital environment.

**KEYWORDS:** Nursing Professionals. Occupational Risks. Professional Diseases.

### REFERÊNCIAS

1. Pereira EAA, Velasco AR, Hanzelmann RS, Gimenez S, Silva JF, Passos JP. Motivações para mudança nas ações dos profissionais de enfermagem após exposição acidental a material biológico. *J. res.: fundam. care.* 2018 Apr/June; 10(2): 534-41. Doi: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i2.534-54>.
2. Correa PAA, Medina JJM, Mercedes SC. Accidentes con material biológico en trabajadores de la salud. *Palmira-Valle del Cauca.* 2014-2016. *Rev Cienc Cuidad.* 2018; 15(2): 144-5. Doi: <https://doi.org/10.22463/17949831.1408>.
3. Gomes NS, Silva AMB, Zago LB, Silva ECL, Barichello. Conhecimentos e práticas da enfermagem na administração de fluidos por via subcutânea. *Rev Bras Enferm, Brasília.* 2017 Sept/Oct; 70(5): 155-64. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0424>.
4. Riffel FA, Zirr JA, Novicki A, Mallet EKV. Análise epidemiológica de acidentes com material perfurocortante ocorridos com a equipe de enfermagem em um hospital na cidade de Santa Rosa/RS. *Rev Saúd Integr.* 2014 Oct; 7(4): 13-4. Available from: <http://local.cneccsan.edu.br/revista/index.php/saude/article/view/197>.
5. Lima GMN, Kawanami GH, Romeiro FG. Perfil das exposições ocupacionais a material biológico entre profissionais de saúde do Hospital de

Base de Bauru: medidas preventivas e pós-exposição. *Rev. bras. med. trab.* 2017 July/Sept; 15(3): 194-9. Doi: <https://doi.org/10.5327/Z1679443520170001>.

6. Barbosa ASAA, Diogo Amaral G, Salotti SRA, Silva SMUR. Subnotificação de acidente ocupacional com materiais biológicos entre profissionais de Enfermagem em um hospital público. *Rev Bras Med Trab.* 2017 Jan/Mar; 15(1): 12-7. Available from: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/gfhjm>.

7. Carvalho DA, Rocha JC, Gimenes MCA, Santos EC, Valim MD. Work incidents with biological material in the nursing team of a hospital in Mid-Western Brazil. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm.* 2018 Sept; 22(1). Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0140>.

8. Silva PLN; Carvalho LM; Mendonça JMG, et al. Análise dos acidentes de trabalho na equipe de enfermagem: uma revisão integrativa. *Rev Fund Care.* 2016 Oct/Dec; 8(4): 5163-76. Doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i4.5163-5176>.

9. Malaguti-Toffano SE, Canini SRMS, Reis RK, Pereira FMV, Felix AMS, Ribeiro PHV. Adesão às precauções-padrão entre profissionais da enfermagem expostos a material biológico. *Rev Eletrônica Enferm.* 2015 Jan/Mar; 17(1): 131-5. Doi: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i1.29269>.

10. Rodrigues PS, Sousa AFL, Magro MCS, Andrade D, Hermann PRS. Acidente ocupacional entre profissionais de enfermagem atuantes em setores críticos de um pronto-socorro. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2017; 21(2). Doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20170040>.

11. Dornelles C, Carvalho LA, Thofehn MB, Nunes NJS, Fernandes HN. Exposição de profissionais de saúde ao material biológico: estudo no am-

biente hospitalar. *J Nurs Health.* 2016; 1(1): 64-75. Doi: <http://dx.doi.org/10.15210/jonah.v6i1.5463>.

12. Melo FMS, Oliveira BSB, Oliveira RKL, Bezerra JC, Silva MJN, Joventino ES. Conhecimentos de enfermeiros sobre acidentes de trabalho. *Rev Rene.* 2017 Mar/Apr; 18(2): 173-80. Doi: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2017000200005>.

13. Beltrame V, Engel R, Comandulli VT, Steffani JA. Cuidado à saúde de quem cuida da saúde. Acidentes ocupacionais com exposição à material biológico ocorridos em municípios da região sul do Brasil e notificados no SINAN nos anos de 2010 a 2012. *Rev Bras Med.* 2018 Aug; 72(8): 359-63. Available from: [www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=6204](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=6204).

14. Marziale MHP, Santos HEC, Cenzi CM, Rocha FLR, Trovó MEM. Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2014; 18(1):11-6. Doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20140002>.

15. Barros DX, Tipple AFV, Lima LKOL, Souza ACS, Neves ZCP, Salgado TA. Análise de 10 anos de acidentes com material biológico entre a equipe de enfermagem. *Rev Eletrônica Enferm.* 2016; 18(4). Doi: <https://doi.org/10.5216/ree.v18.35493>.

16. Donatelli S, Vilela RAG, Almeida IM, Lopes MGR. Acidente com material biológico: uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho. *Saúde Soc, São Paulo.* 2015; 24(4):1257-72. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902015136790>.

17. Souza KMJ, Seixas CT, David HMSL, Costa AQ. Contribuições da Saúde Coletiva para o trabalho de enfermeiros. *Rev Bras Enferm, Brasília.* 2017 May/June; 70(3):569-76. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0401>.

18. Rodrigues PS, Sousa AFL, Magro MCS, Andrade D, Hermann PRS. Acidente ocupacional entre profissionais de enfermagem atuantes em setores críticos de um pronto-socorro. Esc. Anna Nery. 2017 Apr; 21(2). Doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20170040>.

19. Januário GC, Carvalho PCF, Lemos GC, Gir E, Toffano SEM. Acidentes ocupacionais com material potencialmente contaminado envolvendo trabalhadores de enfermagem. Cogitare Enferm. 2017 Jan/Mar; 22(1): 1-9. Doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i1.48893>.

20. Arantes MC, Haddad MCFL, Marcon SS, Rpsaneis MA. Acidentes de trabalho com material biológico em trabalhadores de serviços de saúde. Cogitare Enferm. 2017 Jan/Mar; 22(1): 1-8. Available from: [docs.bvsalud.org/biblioref/2017/10/859610/46508-197522-1-pb.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/10/859610/46508-197522-1-pb.pdf)

21. Camilo ENR, Arantes TEF, Hinrichsen SL. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológicos em um hospital oftalmológico. Rev Bras Oftalmol. 2015 Sept/Oct; 74(5): 284-7. Doi: <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20150058>.

22. Januario GC Carvalho PCF, Lemos GC, Gir E, Toffano SEM. Acidentes ocupacionais com material potencialmente contaminado envolvendo trabalhadores de enfermagem. Cogitare Enferm. 2017 Jan/Mar; 22(1): 1-9. Available from: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/cyf8h>

23. Carvalho PCF, Januário GC, Lopes LP, Reis RK, Toffano-Malaguti SE. Exposição a material biológico envolvendo trabalhadores em hospital especializado em doenças infecciosas. Revista Baiana de Enfermagem. 2016 July/Sept; 30(3): 1-9. Doi: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v30i3.15670>

## ASSISTÊNCIA À SAÚDE MENTAL VOLTADA PARA MULHERES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Luana Adrielle Leal Dantas<sup>I</sup>

Lorrainy da Cruz Solano<sup>II</sup>

Lucídio Clebeson de Oliveira<sup>III</sup>

### RESUMO

A atenção básica é classificada como a principal forma de acesso do usuário ao Sistema Único de Saúde, proporcionando ações coletivas e individuais, visando a promoção e proteção à saúde, bem como o diagnóstico precoce, adesão ao tratamento e reabilitação, promovendo a melhoria do bem-estar das coletividades. Objetiva-se realizar uma revisão de literatura acerca da presença da população feminina no serviço de atenção básica, proveniente de queixas relacionadas à saúde mental. Trata-se de um levantamento bibliográfico, realizado no período de 2011 a 2018, nas bases de dados Lilacs, Scielo e Medline. Foram utilizados os descritores: assistência à saúde, transtornos mentais e saúde da mulher. Como critérios de inclusão adotou-se: artigos publicados no período de 2011 a 2018, que tenham consistência metodológica e que versem sobre a temática, sendo excluídos os que não atendessem aos critérios citados. Foram encontrados na pré-análise 146 artigos. No entanto, após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídos os que não atenderam a temática proposta, sendo selecionados 20 artigos e destes, somente 16 atenderam aos critérios de inclusão. A análise de dados foi realizada através da avaliação temática de conteúdo, proposta por Bardin. Por meio da leitura dos artigos, foram identificadas três categorias: violência moral, sexual e doméstica, transtornos mentais mais prevalentes e uso de álcool e outras drogas. Foi evidenciado que a violência psicológica tem maior prevalência, seguida pela violência física. Como fatores determinantes destacam-se o baixo nível de escolaridade, a situação conjugal, histórico materno de violência por parceiro íntimo e uso de drogas. Por fim, a violência sexual, tida como o terceiro tipo mais predominante, associada a renda familiar, predispondo o desenvolvimento dos transtornos mentais comuns, além do uso abusivo de psicofármacos, estresse, ansiedade e problemas conjugais. Neste sentido, entende-se que as mulheres em sofrimento mental, têm inúmeras razões que desencadeiam seu estado de saúde, estando a violência e o abuso no consumo de álcool e outras drogas, dentre os fatores mais relacionados a etiologia dos transtornos mentais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Assistência à Saúde. Transtornos Mentais. Saúde da Mulher.

Acadêmica de Enfermagem, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, Grupo de Estudo e Pesquisa em Ciências da Saúde da FACENE, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.

Autora correspondente: Email:luanadantas904@gmail.com.

ORCID: 0000-0001-6747-3513

Enfermeira. Mestre e Doutoranda em Enfermagem. Docente da Universidade do Estado Rio Grande do Norte, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.

ORCID ID: 0000000-0002-4426-7618

Enfermeiro. Mestre em enfermagem e doutorando em Psicobiologia - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Docente da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.

ORCID ID: 0000-0002-2033-7546

## INTRODUÇÃO

A atenção básica é classificada como a principal forma de acesso do usuário ao Sistema Único de Saúde, proporcionando ações coletivas e individuais, visando a prevenção, promoção e proteção à saúde, bem como o diagnóstico precoce, adesão ao tratamento e reabilitação, com o intuito de promover a melhoria do bem-estar das coletividades. Por meio da aprovação da lei nº 10.216, foi sancionado o direito das pessoas portadoras de transtornos mentais, também orientou o modelo assistencial de saúde mental, com a institucionalização do decreto presidencial nº 7508/2011, que substituiu o paradigma manicomial e os serviços de saúde como: os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), os Serviços Residenciais Terapêuticos (SRT), os Centros de Convivência (Cecos), as Enfermarias de Saúde e as Unidades Básicas de Saúde.<sup>1</sup>

A atenção primária é composta pelos princípios da integralidade e envolvimento social que funcionam como forma de interação entre a população e as práticas de saúde mental, bem como contribui para a compreensão do conceito de saúde-doença e do modelo psicossocial. Essa nova perspectiva de atenção está sendo implementada visando a substituição do modelo hospitalocêntrico, centralizando o cuidado social e familiar.<sup>2</sup>

Já na rede de atenção básica, as unida-

des de saúde são a porta de entrada da população ao serviço público de saúde. Nesta rede, diariamente, diversas queixas são relatadas pelos usuários, sendo as principais, insônia, nervosismo, dores de cabeça, fadiga, dores somáticas falta de concentração e o aparecimento de sintomas depressivos.<sup>3</sup>

Ao analisar a saúde mental no Brasil, percebe-se que o maior público acometido é o feminino, composto por mulheres residentes em áreas urbanas, com baixo nível escolar e doenças crônicas como hipertensão e diabetes.<sup>4</sup>

Além da predisposição das mulheres a adquirirem os transtornos mentais comuns (TMC), o fato de o público feminino ter uma maior assiduidade aos serviços de saúde, torna-se mais acessível e fácil a adesão dessa população a ações de promoção da saúde, bem como de prevenção e tratamento à doenças e agravos.<sup>3</sup> Nessa perspectiva, emergem as questões de pesquisa desse estudo: Quais as principais razões das mulheres procurarem a atenção básica de saúde, em busca de assistência à saúde mental?

Dessa forma, a presente pesquisa objetiva realizar uma revisão de literatura acerca da presença da população feminina no serviço de atenção básica, proveniente de queixas relacionadas à saúde mental.

## MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho foi elaborado por meio de uma revisão sistemática nas principais bases de dados, Lilacs, Scielo e Medline, no período de 2011 e 2019. Foram utilizados como

descritores “Assistência à saúde”, “transtornos mentais” e “saúde da mulher”, assim como seus correspondentes termos em inglês e espanhol. A princípio, foram utilizados

separadamente. Em seguida, pesquisados combinados, interligados através do operador booleano “AND”. Como critérios de inclusão adotou-se: artigos publicados no período de 2011 a 2018, que apresentam consistência metodológica e que versam sobre a temática, sendo excluídos os que não atendessem aos critérios citados.

Os artigos foram avaliados, detalhadamente, seguindo os passos da análise temática de conteúdo de Bardin, respeitando as etapas metodológicas: pré-análise com a organização, leitura e escolha dos documentos. Em seguida a fase da exploração do material escolhido, uma etapa mais extensa que envolve o recorte, a enumeração e a classificação e, por fim, o tratamento dos dados que visa a in-

terpretação para torná-los válidos.<sup>5</sup> Na pré-análise com a organização, foram encontrados 146 artigos.

Após a leitura dos títulos, foram selecionados 20 artigos, posteriormente a leitura dos resumos foram escolhidos 17 e, após a leitura na íntegra, foi excluído o que não atendeu a temática proposta, sendo selecionados por fim 16 artigos que atenderam aos critérios de inclusão (Tabela 1).

Durante a fase de exploração do material escolhido, através da leitura cuidadosa e criteriosa dos artigos, foi possível selecionar e identificar três categorias para abordagem: a) Violência moral, sexual e doméstica; b) Transtornos mentais comuns; c) Uso de álcool e drogas.

**Tabela 1** – Resultados das buscas nas Bases de Dados, a partir dos descritores: Assistência à saúde”, “transtornos mentais” e “saúde da mulher” e seleção dos artigos

Base de Dados	Artigos Selecionados			
	Encontrados	Leitura dos Resumos	Leitura dos Títulos	Leitura na íntegra
Lilacs	24	10	8	8
Scielo	12	6	8	7
Medline	110	4	1	1
Total	146	20	17	16

## RESULTADOS E DICUSSÃO

### • Violência Moral, Sexual e Doméstica

A violência contra a mulher é um fato presente a um longo período na sociedade. Entretanto, essa problemática somente foi discutida como questão de saúde pública há pouco tempo, após a sanção da lei nº 11.340/06, nomeada como Lei Maria da Penha, quando os casos de agressão física, sexual e moral começaram a ser questionados e refutados.<sup>6</sup>

A violência doméstica e familiar, dirigida a mulher, é compreendida como toda e qualquer forma de atitude ou conduta, fundamentada no sexo feminino, que gere dano ou sofrimento físico, sexual, psicológico, moral, patrimonial e morte, partindo de uma relação de convivência com a mulher, em estado presente, ou passado, independente de coabitação.<sup>7</sup>

Através de um estudo, efetuado na cidade de Vitória no Espírito Santo em 2014, foi possível classificar a periodicidade dos principais tipos de violências contra a mulher e seu quantitativo, sendo a violência psicológica mais constante, com prevalência de 25,3%, seguida pela violência física 9,9% e, por fim, a violência sexual com 5,7%. Identificou-se que, quanto aos fatores determinantes, a prevalência da violência está diretamente relacionada ao estado socioeconômico das mulheres, sendo a violência psicológica e física associada ao baixo nível de escolaridade, situação conjugal, histórico materno de violência por parceiro íntimo e uso de drogas. Em contrapartida, a violência sexual esteve associada apenas à renda familiar.<sup>8</sup>

No Brasil, os principais grupos de pessoas procuradas por vítimas de violência ao sofrerem uma agressão, são constituídos pelos familiares com 46%, seguido por amigos 22,1%, profissionais de saúde 13,4%, educadores e religiosos 1,5%. Essa procura se dá em maior número por vítimas do sexo feminino em comparação ao público masculino.<sup>9</sup>

Na Espanha, nos serviços de atenção básica, constatou-se que mulheres que sofrem com abusos, são três vezes mais dispostas a desenvolverem sofrimentos psicológicos e queixas somáticas, e quatro vezes mais predispostas a usar medicações, quando comparadas a mulheres que não sofreram abusos.<sup>11</sup>

Apesar da violência física envolver agressões corporais, por ser mais perceptível, ainda apresenta índices inferiores em relação aos outros tipos de agressões, a exemplo do abuso psicológico que se torna o tipo de violência mais negligenciada. É caracterizada pela imposição do agressor quanto à liberdade das vítimas, além de restrições da autonomia individual, seguidas de repressão e humilhação. Entretanto, essa prática acaba passando despercebida entre os familiares e até mesmo entre os profissionais do serviço de saúde.<sup>9</sup>

Frente a essa conjuntura, pode-se iden-

tificar a necessidade de uma maior capacitação dos profissionais de saúde voltada a assistência à saúde mental, para atender as vítimas nas unidades, orientá-las e encaminhá-las para uma assistência integral, havendo uma intervenção adequada frente ao quadro de agressão presente.<sup>11</sup>

Quando se refere a pessoas vítimas de violência, a assistência e o tratamento não se resumem ao paciente, mas também engloba toda a família e as pessoas envolvidas ao seu redor, pois o âmbito familiar funciona como forma de equilíbrio frente a diferentes situações e quando não existe a presença desse suporte, o processo de assistência torna-se dificultoso.<sup>12</sup>

- **Uso de álcool e outras drogas**

O consumo de drogas lícitas e ilícitas, durante a gestação, é considerado um problema de proporção social e de saúde pública, sendo um fator que sugere diretamente a adesão dessas mulheres ao pré-natal. São as grávidas com dependência química o público com menor participação nos grupos de gestantes e com maior probabilidade de desenvolver intercorrências obstétricas e fetais, além da dependência ter influência direta no estado social e emocional dessas mulheres.<sup>13</sup>

Decorrente de um estudo com 394 gestantes, realizado no município de Maringá, no estado do Paraná em 2013, foi constatado que 72 mulheres (18,28%), utilizavam alguma droga em abuso, significando que de cinco gestantes, uma usufruía de substâncias prejudiciais ao feto. Quanto a droga mais consumida pelas gestantes, o cigarro encontra-se em primeiro lugar e, consecutivamente, vem o álcool. Destaca-se que 1,52% das mulheres fizeram uso em conjunto as duas substâncias e 0,51% usou a maconha, cocaína e álcool, concomitantemente.<sup>14</sup>

Casos de alcoolismo e o consumo de outras drogas são frequentemente atendidos nos serviços de atenção básica, estando geralmente

associados a outros problemas e patologias. É dever dos profissionais do sistema de saúde reconhecer os sinais e sintomas referentes a esse quadro, orientar acerca das consequências clínicas, psicológicas e sociais que podem ser geradas a partir do uso dessas drogas em excesso. Alertar de que essa prática pode refletir nos familiares e pessoas ao seu redor, além de poder ser considerada uma sintomatologia para quadros de ansiedade ou depressão, sendo necessário o encaminhamento desse público ao serviço especializado da rede de atenção psicossocial, como o CAPS (Centro de Atenção Psicossocial).<sup>1</sup>

- **Transtornos Mentais Comuns**

Com a criação do Plano Nacional de Política para as Mulheres em 2013, a perspectiva da assistência quanto à saúde da mulher foi alterada, sendo agora priorizada a melhoria da qualidade de vida e promoção da saúde em todas as fases do ciclo de vida, levando em conta a área reprodutiva, física e psicológica.<sup>15</sup>

Em pesquisa, realizada na cidade de Ribeirão Preto (SP), foi evidenciada a correlação entre as manifestações de Transtornos Mentais Comuns (TMC) e o sexo feminino, sendo o transtorno um fator influenciador dos padrões

somáticos. Devido ao grande fluxo de mulheres usuárias de unidades de saúde, há uma maior prevalência do uso de psicofármacos por esse público, principalmente para o tratamento de depressão, ansiedade e enxaqueca. No entanto, a maioria dessas mulheres não fazem uso de forma adequada, colocando assim, a sua saúde em risco.<sup>16</sup>

A vida conjugal conturbada, gravidez com ou sem a presença de um parceiro, ter dois ou mais filhos, não ter ocupação com vínculo empregatício, nível socioeconômico baixo, baixa escolaridade, são fatores que aumentam o risco de apresentar um diagnóstico de transtornos mentais. Simultaneamente, a enxaqueca e o estresse nas fases de maior prevalência dos sintomas, aumentam o risco de desenvolver quadros de ansiedades e depressão, intensificando a predisposição para desencadear os TMC.<sup>17</sup>

O uso de uma assistência diferenciada proporciona um impacto significativo no quadro psicossocial desse público, ao conceder um momento de reflexão e crítica a essas mulheres, possibilitando que se expressem, para relatar suas angústias, bem como uma abertura para entender o meio onde elas vivem, além de introduzi-las na promoção de serviço de saúde mental.<sup>19</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a leitura dos artigos selecionados, foi possível identificar os principais motivos que levam as mulheres a buscarem os serviços de atenção primária, o contexto em que estão inseridas, bem como o comportamento exercido pelos profissionais presentes na assistência. Analisando a conjuntura da população femi-

nina, percebeu-se que as mulheres em sofrimento mental têm inúmeras razões que interferem em seu estado de saúde, estando a violência e o abuso no consumo de álcool e outras drogas os fatores mais relacionados a etiologia dos transtornos mentais, além de ser uma das principais causas da procura pelos serviços de saúde.

Outro fator importante é o déficit de conhecimento dos profissionais que realizam o atendimento a esse público. Constatou-se a necessidade de uma maior capacitação e

preparação, para torná-los aptos a prestarem uma assistência de qualidade, humanizada e integral, utilizando a escuta qualificada e garantindo a continuidade do cuidado.

## MENTAL HEALTH CARE FOR WOMEN IN THE PRIMARY CARE UNIT

### ABSTRACT

Basic care is classified as the main form of access of the user to the Health System Units, providing collective and individual actions, aimed at prevention, promotion and protection of health, as well as early diagnosis, adherence to treatment and rehabilitation, promoting improvement well-being of collectivities. The objective of this study was to review the literature on the presence of the female population in the primary health care service, which comes from complaints related to mental health. This is a bibliographical survey, carried out from 2011 to 2019, in the databases Lilacs, Scielo and Medline. The descriptors Health care, mental disorders and women's health were used. Exclusion criteria were adopted: articles published before 2011, which had no methodological consistency and were not related to the theme. Twenty articles were analyzed and only 16 after preliminary reading met the inclusion criteria. Data analysis was performed through the thematic content analysis, proposed by Bardin. Through the careful reading of the articles, three categories were identified: moral, sexual and domestic violence, mental disorders more prevalent and use of alcohol and other drugs. It was evidenced that psychological violence has the highest prevalence, followed by physical violence, having as determinants the low level of schooling, marital status, maternal history of intimate partner violence and drug use, and finally, sexual violence, as the third most prevalent type associated with family income, predisposing the development of common mental disorders, as well as abusive use of psychotropic drugs, stress, anxiety and marital problems. In this sense, it is understood that women in mental suffering have many reasons that trigger their state of health, being to violence and abuse in the consumption of alcohol and other drugs, among the factors most related to the etiology of mental disorders.

**KEYWORDS:** Health Care, Mental Disorders, Women's Health.

### REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Mental Cadernos de Atenção Básica, nº 34. [online] Brasília (DF); 2013. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/cab34>.
2. Arce VAR, Sousa, Lima MG. A práxis da Saúde Mental no âmbito da Estratégia Saúde da Família: contribuições para a construção de um cuidado integrado. *Physis: Rev. de Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro Abril. 2011; 21(2): 541-60.

3. Borges TL, Hegadoren KM, Miasso AI. Transtornos mentais comuns e uso de psicofármacos em mulheres atendidas em unidades básicas de saúde em um centro urbano brasileiro. *Rev Panam Salud Publica*. 2015; 38(3): 195–201.
4. Gonçalves AMC, Teixeira MTB, Gama JRA, Lopes CS, Silva GA, Gamarra CJ, et al. Prevalência de depressão e fatores associados em mulheres atendidas pela Estratégia de Saúde da Família. *Jornal Brasileiro Psiquiatr*. Janeiro 2018; 67(2): 101-9.
5. Bardin L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70; 2016.
6. Brasil. Diário Oficial da União. Lei n. 11.340, de 7 de agosto de 2006. Dispõe sobre a violência doméstica contra a mulher [online]. Brasília (DF); 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm).
7. Santos WJ, Oliveira PP, Viegas SMF, Ramos TM, Policarpo AG, Silveira EAA. Violência Doméstica Contra a Mulher Perpetrada por Parceiro Íntimo: Representações Sociais de Profissionais da Atenção Primária à Saúde. *Rev. Onl. Peq. Cuid. Fundam*. Jul/Set. 2018; 10(3): 770-77.
8. Leite FMC, Amorim MHC, Wehrmeister FC, Gigante DP. Violência contra a mulher em Vitória, Espírito Santo, Brasil. *Rev. Saúde Pública*. [online] São Paulo 2017; 51(10).
9. Soares JSF, Lopes MJM, Njaine K. Violência nos relacionamentos afetivo-sexuais entre adolescentes de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil: busca de ajuda e rede de apoio. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro Jun. 2013; 29(6): 1127-30.
10. Martín-Baena D, Montero-Piñara I, Escibà-Agüeira V, Vives-Casesa C. Violence against young women attending primary care services in Spain: prevalence and health consequences. *Family Practice*. [online] 2015; 32(4): 381–86.
11. Gomesa NP, Erdmann AL, Stulpb KP, Diniz NMF, Correia CM, Andrade SR. Cuidado às mulheres em situação de violência conjugal importância do psicólogo na Estratégia de Saúde da Família. *Psicol. USP*. São Paulo Jan/Apr. 2014; 25(1): 63-9.
12. Hermel SJ, Drehmer LBR. Repercussões da violência intrafamiliar: Um estudo com mulheres em acompanhamento psicológico. *Psicol. Argum*. Curitiba Jul/Set. 2013; 31(74): 437-46.
13. Kassada DS, Marcon SS, Pagliarini WMAP. Percepções e práticas de gestantes atendidas na atenção primária frente ao uso de drogas. *Esc Anna Nery*. Set. 2014; 18(3): 428-34.
14. Kassada DS, Marcon SS, Pagliarini MA, Rossi RM. Prevalência do uso de drogas de abuso por gestantes. *Acta Paul. Enferm*. São Paulo 2013; 26(5): 467-71.
15. Pasquala KK, Carvalhaes MABL, Paradac CMGL. Atenção à saúde da mulher após os 50 anos: vulnerabilidade programática na Estratégia Saúde da Família. *Rev Gaúcha Enferm*. Porto Alegre, Jun. 2015; 36(2): 21-7.
16. Moliner J, Lopes SMB. Saúde mental na atenção básica: possibilidades para uma prática voltada para a ampliação e integralidade da saúde mental. *Saúde Soc*. São Paulo 2013; 22(4): 1072-1083.
17. Almeida SM, Nunes MA, Camey S, Pinheiro AP, Schmidt MI. Transtornos mentais em uma amostra de gestantes da rede de atenção básica de saúde no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2012; 28(2): 385-394.

18. Correia LL, Linhares MBM. Enxaqueca e Estresse em Mulheres no Contexto da Atenção Primária. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Abr-Jun. 2014; 30(2): 145-152.

19. Cavalcante AC, Silva RM. Experiências psíquicas de mulheres frequentadoras da rede pública de saúde em Teresina (PI, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro 2011; 16(4): 2211-20.